Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 21.09.2024 13:30:58
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e5d4da2697f1fd240d1c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-

методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова

«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«ФИЛОСОФИЯ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел, 2021 год

Составитель: __Финогентов_ д.ф.н., профессор В.Н. Финогентов

«10» июня 2021 г.

Рецензент: к. ф. н., доцент кафедры логики, философии и методологии науки ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
__Кононова__ Е.С. Кононова «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин протокол № 14 от 18.06.2021 г.

Зав. кафедрой к.ф.н., доцент _Михайлова_ Ю.Л. Михайлова

18.06.2021 г.

Декан экономического факультета

К.э.н., доцент __Бураева__ Е.В. Бураева 24.06.2021 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от 24.06.2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности «Ветеринария» протокол № 10 от 24 июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности «Ветеринария»
К.б.н., доцент __Сергеева__Н.Н. Сергеева.
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__ Е.В. Ишханова
«15» июня 2021 г.

Введение

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария. РП и может быть использована преподавателями и обучающимися при подготовке к занятиям (лекционным, семинарским, самостоятельным) по дисциплине «Философия»; преподавателями для разработки фондов оценочных средств по данному курсу и испытательных материалов при подготовке к государственной итоговой аттестации и аккредитации.

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал делится на три логически завершённых блока (модуля):

1) «Введение в философию. История философской мысли»,

2) «Онтология и гносеология»;

3) «Философская антропология. Социальная философия».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у обучающихся универсальных компетенций и применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни. Курс философии имеет целью ознакомить обучающихся с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;
- введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;
- рассмотрение категориального аппарата философии;
- освоение теоретических положений философии:
- изучение истории философии, отражающей общую логику и развитие человеческой культуры в целом;
- определение места и роли отечественной философии в общей картине философской мысли.

Изучение дисциплины «Философия» направлено на формирование у обучающихся универсальных компетенций УК-5, УК-6, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	***УК-5.1*** **Знать:** национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; особенности дидактического взаимодействия. ***УК-5.2*** **Уметь:** грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. ***УК-5.3*** **Владеть:** организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	***УК-6.1*** Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования. ***УК-6.2*** Уметь: самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией. ***УК-6.3*** Владеть: приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Философия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается на 2 курсе.

Успешное изучение философии предполагает освоение обучающимися школьного курса «Обществознание», знание многих понятий и идей естествознания,

социально-гуманитарных дисциплин, знание основных фактов отечественной и всеобщей истории.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов/ зач.ед**	**Курс 2**
Контактная работа (всего), в том числе	10	10
Лекции	4	4
Из них в активной и интерактивной формах обучения	2	2
Семинарские занятия	6	6
Из них в активной и интерактивной формах обучения	2	2
Самостоятельная работа	89	89
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины, структурированное по модулям и разделам

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2, количество модулей - 3			
Модуль I Цель: формирование представлений о сущности и функциях философии, об основных типах философствования В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-5			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный	Содержание раздела	
		контактная работа	СР
1	Введение в философию	Предмет философии. Специфика и функции философии. Основные разделы философии.	Основные типы мировоззрения: мифологическое, религиозное философское. Особенности возникновения философии в Древней Греции, в Древнем Китае, в Древней Индии. Генезис философии. Социокультурные и духовные предпосылки становления философии.

2	История философской мысли.		Исторические типы философствования: натурализм, теоцентризм, антропоцентризм, социоцентризм. Западноевропейская философия. Отечественная философия. Многообразие философских школ и направлений.

Модуль 2

Цель: формирование представлений об основных проблемах, понятиях и идеях онтологии и гносеологии

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК – 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		контактная работа	СР
1	Онтология	Важнейшие категории и концепции онтологии. Диалектика бытия. Детерминизм, индетерминизм, телеология. Развитие, прогресс, регресс.	Становление и развитие онтологии. Научные, философские и религиозные картины мира. Развитие представлений о бытии в истории философии. Категории возможности и действительности, сущности и явления, причины и следствия необходимости и случайности. Движение, пространство, время.
2	Гносеология	Сущность и природа познания. Познавательные способности человека. Чувственное и рациональное в познании, их взаимосвязь. наук.	Гносеологический оптимизм, реализм и пессимизм. Рационализм, сенсуализм и эмпиризм. Знание и вера. Познание как творчество. Интуиция. Методология науки. Основные формы научного знания. Вненаучное познание. Проблема истины. Основные концепции истины. Научное познание. Теоретический и эмпирический уровни научного познания. Место естествознания в системе

Модуль 3

Цель: Формирование представлений об основных понятиях и идеях философской антропологии и социальной философии

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК – 5, УК-6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины,	Содержание раздела	
		контактная работа	СР

1	Философская антропология	Происхождение и сущность человека. Человек и природа. Социальное и биологическое в человеке.	Основные концепции антропосоциогенеза. Проблема смысла жизни человека в истории религиозных и философских учений. Тело, душа, дух как уровни бытия человека. Человек и культура. Проблема свободы. Свобода и ответственность. Ценность и смысл жизни человека.
2	Социальная философия		Мораль, справедливость, право. Эстетические ценности. Религиозные, ценности и свобода совести. Информационное общество. Проблемы начала, направленности и конца мировой истории. Развитие общества. Периодизации истории. Единство и многообразие мировой истории. Человек и общество. Социальные связи и отношения. Потребности,

4.2. Тематический план лекций

Таблица 3.

модуль	Тема лекции	Трудоёмк
Модуль 1	Лекция 1. Предмет, разделы и функции философии (лекция-беседа). (УК-5)	2 часа
Модуль 2	Лекция 2. Учение о бытии (онтология). Основные категории и концепции онтологии. (УК-5)	2 часа
Итого: 4 часа, из них в активной форме 2		

4.3. Практические занятия

Таблица 4.

Курс 2			
	Тема	Вопросы	Трудоемкость (час.)
	Занятие 1. Учение о познании (гносеология). Познание и его формы. Субъект и объект познания. (УК-5, УК-6)	1. Гностицизм, агностицизм, скептицизм и гносеологический оптимизм. 2. Познание и его формы. Диалектичность процесса познания 3. Субъект и объект познания. 4. Чувственная и рациональная ступени познания	2

	Занятие 2. Естествознание в системе наук. (УК-5, УК-6)	1. Наука как феномен культуры. Роль науки в жизни современного общества. 2. Сциентизм и антисциентизм. Философия и наука: общее и различное. 3. Особенности научного познания. Понятие о научном методе. Научная методология. 4. Классификация методов научного познания. 5. Науки о природе, их роль жизни человека и человечества. 6. Современное естествознание: достижения, проблемы, перспективы.	2
	Занятие 3. Проблема человека в философии. (УК-5, УК-6)	1. Специфика философского рассмотрения человека. Разнообразие подходов к определению сущности человека в истории философии. 2. Антропосоциогенез как комплексная проблема. 3. Биологические и социальные факторы в процессе формирования личности. 4. Сознательное и бессознательное в человеке. Самосознание и отношение к другим людям, природе, обществу	2
Итого 6 часов, в том числе в интерактивной форме 2 часов.			

4.4 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического	Выполнение домашних упражнений и	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулю	Подготовка презентации к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажёром	Подготовка к самостоятельным работам	Трудоемкость (час.)
Курс 2								
Модуль 1	25	-		2	-		1	30
Модуль 2	15	-	10	2	1		-	30
Модуль 3	19	-		2	2		3	29
Контроль								9
Всего часов								98

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Обучающийся имеет неограниченный доступ к образовательной среде университета

http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1325

2. Финогентов, В. Н. Рожкова Н.В. Основы философии: учеб.-метод. пособие / В. Н. Финогентов, Н. В. Рожкова. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2016. - 416 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1 Основная литература:

1. *Ретюнских, Л. Т.* Философия : учебник для вузов / Л. Т. Ретюнских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9073-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/450421 (дата обращения: 01.03.2021).
2. *Митрошенков, О. А.* Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. А. Митрошенков, В. П. Ляшенко, Г. И. Рузавин ; под редакцией О. А. Митрошенкова. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09057-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/454578 (дата обращения: 01.03.2021).
3. *Митрошенков, О. А.* Философия в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. А. Митрошенков, В. П. Ляшенко, Г. И. Рузавин ; под редакцией О. А. Митрошенкова. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09058-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/456059 (дата обращения: 01.03.2021).

7.2 Дополнительная литература

1. *Светлов, В. А.* Философия : учебное пособие для вузов / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 339 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06928-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/453120 (дата обращения: 01.03.2021).

2. Философия и методология науки : учебное пособие для вузов / В. И. Купцов [и др.] ; под научной редакцией В. И. Купцова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 394 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

05730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/454440 (дата обращения: 01.03.2021).

3. *Спиркин, А. Г.* Философия в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/451889 (дата обращения: 01.03.2021).

4. *Кочеров, С. Н.* Философия : учебник для вузов / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09969-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/452570 (дата обращения: 01.03.2021).

5. *Ивин, А. А.* Философия : учебник для академического бакалавриата / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4016-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/425236 (дата обращения: 01.03.2021).

7.3 Периодические издания

1. ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ. – М., 2006-2020, 1-12 (в год)
2. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КНИГА. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
5. НАУКА И ЖИЗНЬ. – М., 2006-2020, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (неограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (неограниченный доступ)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (открытый доступ) (дата обращения: 01.03.2021)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (Неограниченный доступ)
7. «Российское образование» - федеральный портал http://www.edu.ru/ (открытый доступ) (дата обращения: 01.03.2021)
8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru/ (открытый доступ) (дата обращения: 01.03.2021)
9. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/ (открытый доступ) (дата обращения: 01.03.2021)
10. Электронная библиотека Института философии РАН https://iphlib.ru/greenstone3/library (открытый доступ) (дата обращения: 01.03.2021)

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы:

1. Polpred.com обзор СМИ. [Электронный ресурс]. - www.polpred.com. Неограниченный доступ.
2. Web of Science. [Электронный ресурс]. - apps.webofknowledge.com, сублицензионный договор № WoS/845 от 02 апреля 2018 г., Неограниченный доступ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. Для самостоятельного изучения может быть использована учебная и философская литература из списка, рекомендованного преподавателем, а также источники, которые обучающийся нашёл самостоятельно. Материал, вынесенный на самостоятельное изучение, проверяется в ходе текущего, промежуточного и итогового контроля.

Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить понимание проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной философии и науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в аудиторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы

как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к самостоятельным и контрольным работам, устным опросам, экзамену и пр.)
- контрольная работа
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- формирование мировоззренческих основ профессиональной и иной деятельности:
- обучение умению анализировать проблемные ситуации, формулировать собственную позицию по социально значимым, историко-философским и иным

проблемам;

- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Контроль результатов самостоятельной работы

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса на семинарских занятиях, проведения письменных самостоятельных работ, тестирования и т.д. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал, в том числе терминологию, основные положения лекций и соответствующих параграфов учебника, изучить дополнительную литературу по тематике занятия.

Основными формами контроля за результатами самостоятельно работы являются устный и письменный опрос, выполнение индивидуальных и групповых творческих заданий, контроль по модулям.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ , в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 50 посадочных мест, доска настенная ДК2, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования рабочего места: - Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение

	WXGA; - Экран Lumien Master Control (моторизированный); - Колонки Microlab; - Рабочая станция 1. СБ (Ci5/2x4Гб/1000ГБ/DVD RW - Кронштейн, кабели коммутации; - видеокамера купольная
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Проектор EPSON MultiMediaProjector EB-X14G, ноутбук Asus K55V, проекционный экран на штативе ApolloMatteWhite,
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	**Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Sku: O21-10232 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013, срок действия - бессрочно **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition** Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	**Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Sku: O21-10232 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013, срок действия - бессрочно **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition** Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition** Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021 Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-	**Microsoft Windows XP Professional** номер лицензии: 61332573, дата выдачи настоящей лицензии: н/д, срок действия - бессрочно **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic** версия 8.1 (обновление до **Microsoft Windows 10**) авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607, номер лицензии: 63807538, дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014,

образовательную ГАУ Орловского (читальные залы библиотеки)	срок действия - бессрочно **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013**,** авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013, срок действия - бессрочно **Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic** версия 2007, авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906, номер лицензии: 42392443, дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007, срок действия - бессрочно **Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition** Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Интернет, договор провайдера ЗАО Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 22.01.2020. Срок действия: 01.01.2020-31.12.2020 Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Лань», договор № 28. с Обществом с ограниченной ответственностью «ЭБС Лань» от 28.02.2020г.

- ЭБС издательства «ЮРАЙТ» Договор № 29 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 29.08.2019г.

- Электронная библиотека издательского дома «Гребенников», договор №15/ИА/2020 от 28.02.2020 с обществом с ограниченной ответственностью «ИД «Гребенников».

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Оценка качества освоения программы дисциплины «Философия» включает текущий контроль успеваемости, проведение отчётов по темам модулей, экзамен по дисциплине. Каждый модуль содержит теоретические вопросы и практические задания по соответствующему разделу и оценивается в зависимости от объёма и сложности модуля по-разному:

- модуль 1 - максимально 30 рейтинговых баллов

- модуль 2 - максимально 15 рейтинговых баллов

- модуль 3 - максимально 15 рейтинговых баллов.

За текущую работу на семинарах обучающиеся также могут получать баллы - от 1 до 3 за ответ на вопрос или дополнение.

Таким образом, по результатам аудиторной работы и отчётов по темам модулей максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся, равно 60.

Также обучающийся в течение семестра может получить дополнительно ещё 25 баллов:

- за написание реферата - 10 баллов при условии выбора темы общефилософского характера и 15 - при выборе профессионально ориентированной темы;.
- за выступление с докладом или сообщением по теме семинара - 5 баллов;
- за участие в занятии, проводимом в активной форме - до 10 баллов (участие в

подготовке - 10 баллов, участие в самом занятии - 5 баллов, дополнение, вопрос по теме дискуссии, уточнение - 2 балла)
- за подготовку презентации - 4 балла:
- за работа в системе Интернет-тренажёра- 6 баллов, которые начисляются:
- за работу в режимах «Обучение» и «Самоконтроль» начисляется 0.5 балла за решение каждого варианта (предполагается около 6 компьютерных симуляций) — 3 балла:
- за каждое контрольное тестирование в преподавательском режиме «Текущий контроль» также начисляется 0,5 балла (планируется 6 компьютерных симуляций) - 3 балла.
Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов - всего 15 баллов:
- за участие в научно-исследовательской работе: написание статьи - 3 балла;
- за выступление с докладом на научной конференции - 3 балла.
- за разработку дополнительных методических материалов (кроссворды, игры, викторины и т.д.) - 3 балла;
- за ведение рабочей тетради по дисциплине – от 3 до 10 баллов.

Таким образом, максимальное число рейтинговых баллов, которое обучающийся может набрать в течение семестра, равно 100. При этом оценка за экзамен не может быть выставлена только на основании участия в дополнительных видах работы.

Оценка знаний обучающихся производится в соответствии со шкалой баллов, отражающей результативность деятельности обучающегося за период изучения дисциплины.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«История (история России, всеобщая история)»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел, 2021 год

Составитель: __Кокина_ к.и.н., доцент Кокина Л.М.
«10» июня 2021 г.

Рецензент: к. п. н., доцент кафедры русского языка как иностранного и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
__Рожкова__ Рожкова Н.В. «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин протокол № 14 от 18.06.2021 г.
Зав. кафедрой к.ф.н., доцент _Михайлова_ Ю.Л. Михайлова 18.06.2021 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от 24.06.2021 г.
Декан экономического факультета к.э.н., доцент __Бураева__ Е.В. Бураева 24.06.2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности «Ветеринария» протокол № 10 от 24 июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности «Ветеринария»
к.б.н., доцент __Сергеева__Н.Н. Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__ Е.В. Ишханова
«15» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа (РП) составлена для обучающихся специалитета по специальности «Ветеринария» с присвоением квалификации «Ветеринарный врач», в соответствии с учебным планом факультета биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Предлагаемая РП выстроена с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных образовательных программ по специальности «Ветеринария». РП может быть использована преподавателями и обучающимися при подготовке к занятиям (лекционным, семинарским, самостоятельным) по дисциплине История (История России, Всеобщая история); преподавателями для разработки испытательных педагогических материалов по данному курсу, для разработки испытательных материалов при подготовке к государственной аттестации и аккредитации ликвидировать текущие задолженности, а преподавателю – реализовать индивидуальный подход в обучении.

Изучение дисциплины осуществляется на основе рейтинговой интенсивной технологии модульного обучения. В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал делится на три логически завершённых блока (модуля):

1. История как наука. Древнейшая и древняя история. История средних веков. Русские земли IX- XVIIв.в.
2. История Нового времени. Российская империя XVIII - нач.XXв.в
3. История XX-н.XXI вв. СССР в 20-е годы XX века - нач. 90-х годов XX века. Новая Россия.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины история является понимание прошлого человечества во всей пространственной его конкретности и многообразии настоящего и тенденций развития в будущем.

Задачи дисциплины:

- на основе уже пройденного материала в школе дать обучающимся представление об основных закономерностях и направлениях мирового исторического процесса; показать место России в этом процессе;
- помочь сформировать свою собственную позицию по отношению к мировой истории и истории своей страны;
- сформировать определенную систему эмпирических и теоретических представлений об исторических процессах в мире, о специфике развития российской цивилизации, об историческом развитии страны и народов, ее населяющих;
- инициировать у обучаемых потребность и способность к рефлексии по поводу выбора личностных ориентаций социального поведения и деятельности.

Изучение дисциплины «История (История России, Всеобщая история)» направлено на формирование у обучающихся универсальных компетенций УК-1, УК-5, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции

Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	**УК-5.1.** Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах
	этическом и философском контекстах	**УК-5.2.** Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. **УК-5.3** Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

История (История России, Всеобщая история) как учебная дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария

3. Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов/зач.ед	Курс 1
Контактная работа (всего)	14	14
В том числе		
Лекции	6	6
Из них в активной форме	-	-
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Из них в активной форме	2	2
Самостоятельная работа Контроль	85 9	85 9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплин

Курс 1 (количество модулей – 3)			
Модуль 1 История как наука. Древнейшая и древняя история. История средних веков. Русские земли IX-XVIIв.в. ***Цель***: формирование представлений о месте истории в системе гуманитарного знания и о месте средневековья во всемирно-историческом процессе.			
В результате усвоения данного модуля формируются компетенции УК 5			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		контактная работа	**СР**
	Теория и методология исторической науки.	Предмет истории как науки: цель и задачи ее изучения. Сущность, формы и функции исторического сознания. Методы и источники изучения истории. Понятия и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. Формационный и цивилизационный подходы в историческом познании.	Типы цивилизаций. Первобытная история: предпосылки формирования цивилизации. Древняя Восточная цивилизация. Западный тип цивилизации: античная цивилизация Древней Греции и Древнего Рима. История России – неотъемлемая часть мирового исторического процесса. Современные дискуссии о месте России во всемирно-историческом процессе.
2	Древнейшая и древняя история. История средних веков	Первобытный мир и зарождение цивилизаций. Цивилизации Древнего мира. Христианская Европа и исламский мир в средние века. Средневековье как тип всемирной истории. Русь языческая. Появление государственности. Норманская теория. Принятие христианства. Общественная система Древней Руси. Киевское государство и внешний мир. Русь и кочевники, византийско-древнерусские связи. Феодальная раздробленность – закономерный исторический процесс. Золотая Орда и Северо - Восточная Русь. Сходство и различие раннефеодальных государств в Западной Европе, Азии и на Руси.	Возникновение раннесредневековой государственности в Европе. Великое переселение народов. Славянское общество в эпоху расселения. Восточные славяне в У1-1Х веках. Западная Европа и Киевская Русь в период феодальной раздробленности. Древнерусская культура.

3.	Страны Европы и Северной Америки в XVI –XVIIIвв. Образование и развитие Российского государства (II пол.XV-XVII).	Специфика формирования единого российского государства. На пути к русской государственности. Этапы объединения русских земель вокруг Москвы. Возвышение Москвы. Формирование Московского государства. Общественная система и устройство Московского государства. Формирование сословной системы организации общества. От великого князя к царю. Реформы. Политические идеалы и политическая практика Ивана Грозного. Территориальные приобретения в ХУ1 веке и особенности национальных взаимоотношений. ХУ1 век – кризис Московского царства. Смута: социальная катастрофа и время альтернатив. Необходимость перемен.	Россия и средневековые государства Европы и Азии. Русский народ: особенности формирования их ментальности. Власть и общество: система государственного управления. Территориальные приобретения в ХУ1 веке и особенности национальных взаимоотношений. Внешняя политика и территориальные приобретения XVII века.
Модуль 2 История Нового времени. Российская империя XVIII - нач.XXв.в ***Цель***: формирование представлений о Российской империи. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции УК 5			
1.	Модернизация России в XVIII веке Страны Европы и Америки в XIXв. Российская империя в 1 пол. XIX в.	Характерные черты эпохи Просвещения. Петр и его эпоха. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Необходимость реконструкции общественной системы. Начало модернизации. Рационализация жизни и переход к светскому государству. Православная духовность и идеология. Изменения в социальной структуре общества. Результаты и последствия Петровской модернизации. Эпоха просвещенного абсолютизма: Екатерина 11. Властители и судьба реформ. Власть и Екатерина 11. Уложенная комиссия. Российская империя в первой половине Х1Хвека. Под знаком Великой Французской революции. Просвещенный абсолютизм в царствование Александра 1.Территориальные приобретения в первой половине Х1Х веке и усложнение многонациональной общественной системы. Декабризм. Груз противоречий. Крепостное право в России.	Европа на пути модернизации общественной и духовной жизни. Русское просветительство. Появление масонства. Реформы последней четверти ХУ111 века. Социальное устройство. Формирование светского многонационального государства. Духовная сфера.Формирование колониальной системы и модернизация цивилизаций Востока в Х1Х веке. Путь США к мировому лидерству. Построение индустриальных обществ и социально – политические процессы в Западной Европе. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения.

2.	Мир в н. XXв. Российская империя во 2 пол. XIX - нач. XX в.в.	Реформирование российской общественной системы во второй половине X1X века. Особенности и условия модернизации. Реформы 60 – 70 х и контрреформы 80-х годов. Мануфактурно-промышленное производство. Идейные течения и общественно – политические движения X1X века. Преобразования в общественно – политической сфере. Выход из революционного кризиса. Столыпинские реформы.Экономический подъем.	
3.	1 МВ. Россия в условиях войн и революций (1914-1922г.г.)	Первая мировая война и Россия. Проблемы исторического выбора после падения самодержавия. Корниловщина. Директория. Демократическое совещание. Предпарламент. На пути к гражданской войне. Военно - техническая подготовка восстания. Левые эсеры. Переворот. Поиск гражданского согласия после большевистского переворота. Учредительное собрание. Поражение русской демократической революции. Гражданская война и интервенция: результаты и последствия.	Политические мифы и историческая реальность. Война и революция. Феномен большевизма. Гражданская война. Белая идея. Красная диктатура. Красный террор. Сдвиг к Востоку. Раскол в лагере сторонников советской власти. Зеленые и другие повстанческие движения.
Модуль 3 История XX-н.XXI вв. СССР в 20-е годы XX века - нач. 90-х годов XX века. Новая Россия. ***Цель***: формирование представлений о месте XX века во всемирно-историческом процессе. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции УК 5			
1.	Страны З.Европы и США, Азии 1918- 1939гг. Россия в 1918-1941г.г.II МВ. ВОВ.	Образование СССР, принципы организации. Формирование однопартийного политического режима. Политический кризис начала 20-х гг. Поиск путей выхода из кризиса. Переход от военного коммунизма к НЭПу. Внутрипартийная борьба. Формирование системы единовластия Сталина. Социально- экономическое развитие страны в 1920- е гг.: успехи и противоречия. Орловщина в годы НЭПа. Тоталитарное государство в СССР 1930-х гг. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. И.В.Сталин в 1930-е гг.: усиление	Споры о судьбах страны в 1920-е гг.: В.И.Ленин, Л.Д.Троцкий, Н.И.Бухарин, И.В.Сталин. Культурная жизнь страны в 1920-е гг. Унификация общественной жизни, «культурная революция». Большевики и интеллигенция. Внешняя политика СССР в 1920-е гг.: Генуэзская конференция, Рапалльский договор 1922 г., дипломатическое признание СССР. Сращивание партийных и государственных структур. Номенклатура в СССР 1930-х гг. Роль и место Советов, профсоюзов, судебных органов и

		режима личной власти, сопротивление сталинизму. Экономические основы советского	прокуратуры в политической системе диктатуры пролетариата.

		политического режима. Форсированная индустриализация: предпосылки, источники накопления, метод, темпы. Политика сплошной коллективизации сельского хозяйства, ее экономические и социальные последсвтия. СССР в 1930-е гг. – опыт изолированного развития. Внешняя политика СССР в 1930-х гг. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Внешняя политика СССР в 1939 1941 гг. Пакт Молотова – Риббентропа. Советско – финляндская война 1939 – 1940 гг. Укрепление обороноспособности страны накануне войны. Начальный период Великой Отечественной войны. Московская битва. Причины катострофических поражений СССР в 1941 – 1942 гг. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны. Сталинградская и Орловско-Курская битвы. Г.К.Жуков. Орловщина в годы Великой Отечественной войны. Создание антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция. Ялтинская конференция. Потсдамская конференция. Национальная политика в СССР периода Великой Отечественной войны. Роль СССР в завершении II мировой войны. Итоги II мировой войны. Создание мировой системы социализма. Пик международного влияния СССР. Осложнение международной обстановки; распад антигитлеровской коалиции. Начало холодной войны. Мировое противостояние блоков социалистических и капиталистических государств. Социально-экономическое развитие СССР, общественно-политическая жизнь, культура в послевоенные годы. Ужесточение политического режима и идеологического контроля. Новый виток массовых репрессий. И.В.Сталин в последние годы жизни.	Карательные органы. Политические репрессии 1930-х гг. Культурная жизнь страны в 1930-е гг. Социально-экономическое развитие СССР, общественно-политическая жизнь, культура в послевоенные годы. Ужесточение политического режима и идеологического контроля в послевоенные годы. Новый виток массовых репрессий. И.В.Сталин в последние годы жизни.
2.	Мир во II пол XXв-н.XXIв СССР в 1953-91г.г. Россия в конце XX века – начале XXI века.	Н.С.Хрущев. «Оттепель» в духовной сфере. Причины неудач реформаторов. Наступление «атомной эры» и развитие конфронтации социалистических и капиталистических государств.	Первое послесталинское десятилетие. Борьба в советском политическом руководстве после смерти И.В.Сталина. Реформаторские поиски в

		Ускоренное развитие отраслей ВПК. Смена власти и политического курса в 1964 г. «Мягкая модель» сталинизма.	советском руководстве. Корейская война 1950-1953 гг и Советский Союз. Карибский
		Предпосылки и пределы экономических реформ 1965 г. Власть и общество в 1964 – 1984 гг. Л.И.Брежнев. Негативные тенденции в экономике СССР. Сельское хозяйство СССР 1965 – 1985 гг. – основные тенденции развития, нарастание кризисных явлений. СССР в системе международных отношений 1965 – 1985 гг. Советско-афганская война 1979 – 1988 гг. Причины и первые попытки реформирования системы в 1985 г. Перестройка в СССР 1985 – 1991 гг.: цели, основные этапы. М.С.Горбачев. Возрождение многопартийности в СССР. Изменение геополитического положения СССР. Распад мировой системы социализма в 1989 г. Попытка государственного переворота в 1991 г. и ее провал. Распад СССР: Беловежское соглашение.Россия в 90-е гг. Изменения экономического и политического строя в России. Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Октябрьские события 1993 г. Конституция РФ 1993 г. Становление новой российской государственности (1993 – 2000 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Россия в мировом сообществе 1991 – 2000 гг: внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Культура в современной России. Новая Россия.	кризис (1962 г.). Власть и общество в 1964 – 1984 гг. Л.И.Брежнев. Кризис господствующей идеологии. Причины политики ограничений и запретов в культурной жизни СССР. Диссидентское движение: предпосылки, сущность. Культура советского и постсоветского периода.

Тематический план лекций.

Модуль	Раздел	Тема лекции	Часов
1	1	История как наука (лекция-беседа) УК 5	-

1	2	Первобытный мир и зарождение цивилизаций. Цивилизация Древнего мира. Христианская Европа и исламский мир в Средние века. От Древней Руси к Московскому государству УК 5	2
1,2	3	Страны Европы и Северной Америки в XVI –XVIIIвв. Образование и развитие Российского государства (II	-
		пол.XV-XVII). Модернизация России в XVIII веке (лекция-беседа) УК 5	
2	5,6	Страны Европы и Америки в XIXв. Российская империя в XIX в. Мир в н. XXв. Российская империя в нач. XX в.в. УК 5	-
3	7	Страны З.Европы и США, Азии 1918-1939гг. Россия в 1918-1941г.г. УК 5	2
3	7	II МВ. ВОВ. УК 5	2
3	8	Мир во II пол XXв-н.XXIв УК 5	-
Итого		6 часов	6

Практические занятия (семинары). Семестр 1

Модуль	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час)
1	1	История как наука УК 5	-
1	2	Первобытный мир и зарождение цивилизаций. Цивилизация Древнего мира. Христианская Европа и исламский мир в Средние века. От Древней Руси к Московскому государству УК 5	-
1,2	3	Страны Европы и Северной Америки в XVI –XVIII вв. Образование и развитие Российского государства (II пол.XV-XVII). Модернизация России в XVIII веке УК 5	2
2	5,6	Страны Европы и Америки в XIXв. Российская империя в XIX в. Мир в н. XXв. Российская империя в нач. XX в.в. УК 5	2

3	7	Страны З.Европы и США, Азии 1918-1939гг. Россия в 1918-1941г.г. УК 5	2
3	7	II МВ. ВОВ. УК 5	-
3	7	Мир во II пол XXв-н.XXIв УК 5	2
	Итого	8 часов, в том числе 2 часа практических занятий в активной форме	8

Самостоятельная работа обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулю	ДКР	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажёром	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Семестр 1									
Модуль 1	10	8	-	6	-	-	4	-	28
Модуль 2	10	8	-	6		-	4	-	28
Модуль 3	10	8	-	6		-	5	-	29
контроль									9
	Всего часов								94

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/109

1.Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для вузов / В. С. Прядеин; под науч. ред. В. М. Кириллова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 198 с. — (Серия:Университеты России). — ISBN 978-5-534-05439-2. https://biblio-online.ru/book/61AC31DB-B44C-4071-82ED-C7AED783F95C/istoriya-rossii-v-shemah-tablicah-terminah-i-testah

2.История России. Тесты : учебное пособие для вузов / С. В. Кущенко [и др.] ; отв. ред. С. В. Кущенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 144 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07916-6. https://biblio-online.ru/book/3454CA9F-94A0-4E06-BF67-FF44C5B1D437/istoriya-rossii-testy

3.Кокина, Л. М. Учебно-методические пособие по организации самостоятельной работы в процессе изучения истории (для обучающихся по специальности 36.05.01 "Ветеринария", по направлениям подготовки 19.03.01 "Биотехнология", 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения", 36.03.02 "Зоотехния", 35.03.06 "Агроинженерия", 20.03.01 "Техносферная безопасность", 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов",

13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника") [Электронный ресурс] / Л. М. Кокина. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск

(CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. –Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (см. Приложение)

-Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

вопросы к экзамену.

-Оценочные средства для проведения текущего контроля:

темы для коллоквиума, тестовые задания, типовые контрольные работы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная

Мокроусова, Л. Г. История России : учебное пособие для вузов / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 128 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08375-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438191

Сафронов, Б. В. Новейшая история стран Азии и Африки : учебное пособие для вузов / Б. В. Сафронов, Ю. И. Лосев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11803-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/446175

Крамаренко, Р. А. Отечественная история : учебное пособие для вузов / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 199 с. — (Университеты России). — ISBN 978- 5-534-07130-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438200

Дополнительная

1. Екатерина Вторая, Записки / Екатерина Вторая. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 215 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05573-3. https://biblio-online.ru/book/B7F4168D- 4187-45FB-A56C-5DE51B1D7021/zapiski

2. Костомаров, Н. И. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей / Н. И. Костомаров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 436 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05233-6.https://biblio-online.ru/book/AB2AAA6C-6A48-4BBB-9808- 64E4BD832864/russkaya-istoriya-v-zhizneopisaniyah-ee-glavneyshih-deyateley

3. Костомаров, Н. И. Очерк домашней жизни и нравов великорусского народа в XVI и XVII столетиях / Н. И. Костомаров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 194 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05605-1 https://biblio-online.ru/book/A070F149-51C4-4248-B593- B6712F756151/ocherk-domashney-zhizni-i-nravov-velikorusskogo-naroda-v-xvi-i-xvii-stoletiyah 4.Платонов, С. Ф. Иван Грозный. Борис Годунов. Смутное время / С. Ф. Платонов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06685-2. https://biblio-online.ru/book/C2D7601C-745E-4E9B-A454-814BF5148D24/ivan-groznyy-boris- godunov-smutnoe-vremya

5.Соловьев, С. М. Чтения и рассказы по истории России в 2 ч. Часть 1. С древнейших времен до XVII века / С. М. Соловьев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05984-7. https://biblio-online.ru/book/949D8E27-577B-4B94-8829- EBF0500974CF/chteniya-i-rasskazy-po-istorii-rossii-v-2-ch-chast-1-s-drevneyshih-vremen-do-xvii-veka 6.Соловьев, С. М. Чтения и рассказы по истории России в 2 ч. Часть 2. Из истории XVII-XVIII веков / С. М. Соловьев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 272 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05986-1. https://biblio-online.ru/book/2EADCE7F-83A1-45F0-B708- 559B5E0FA06D/chteniya-i-rasskazy-po-istorii-rossii-v-2-ch-chast-2-iz-istorii-xvii-xviii-vekov 7.Троцкий, Л. Д. История русской революции. Избранные сочинения / Л. Д. Троцкий. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 293 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-05537-5. https://biblio-online.ru/book/E30F7682-5E22-4F2A-950B-969A778052CC/istoriya-russkoy-revolyucii-izbrannye-sochineniya

Периодические издания (журналы)

1. Родина. – М., 2012-2021 (1-7) (в год)
2. Высшее образование в России. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) 3.Инновации в образовании. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) 4.Университетская книга.– М., 2005-2021, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote- access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access- by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. Видеотека учебных фильмов «Решение. Учебное видео» http://eduvideo.online/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Электронный каталог (АИБС «MARC-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (бессрочно, неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения: 03.06.2021

6. ЭБС«IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

7. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

8. Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ: http://www.hist.msu.ru/ER/ Открытый доступ. Дата обращения: 03.6.2021

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, эссе; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические

рекомендации для самостоятельной работы содержатся в информационно-образовательной среде университета

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения текущего контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Текущий контроль и аттестация.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал

Обучающийся получает допуск к сдаче экзамена при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTanAcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений ипомещений для самостоятельной работы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер в составе:, кронштейн, видеокамера купольная, .
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки шкафы с наглядным материалом ; стенды обучающие; мультимедийный проектор; переносной экран; ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Aca-demic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Aca-demic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Rus-sian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Aca-demic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007Russian Aca-demic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства:

	PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системойWindows 7-Zip — свободный файловый архиватор,Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Aca-demic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Aca-demic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Rus-sian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Aca-demic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007Russian Aca-demic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системойWindows 7-Zip — свободный файловый архиватор,Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Aca-demic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Aca-demic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Rus-sian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Aca-demic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard

	2007Russian Aca-demic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системойWindows 7-Zip — свободный файловый архиватор,Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Aca-demic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Aca-demic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Rus-sian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Aca-demic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007Russian Aca-demic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системойWindows 7-Zip — свободный файловый архиватор,Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

-Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

-База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021

-Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021

-Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

-Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS . Сублицензионный договор. Неограниченный доступ.
-Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic Сублицензионный договор (неограниченный доступ).

12. Критерии оценки качества знаний обучающихся

Учебный план и рабочая программа по дисциплине История (История России, всеобщая история) предусматривает выставления дифференцированной оценки при итоговом контроле (экзамен). Применяются четыре оценки качества знаний.

Оценка "Отлично" выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт в полном объёме материалов основной и дополнительной литературы, проявлена способность к творческому мышлению, ошибки в ответе отсутствуют, или являются несущественными.

Оценка "Хорошо" выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт в полном объёме основной и дополнительной литературы, ошибки в ответе отсутствуют или являются несущественными.

Оценка "Удовлетворительно" выставляется обучающемуся, если основные стороны вопроса раскрыты, но в ответе содержатся грубые ошибки.

Оценка "Неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетво-рительно	Удовлетвори-тельно	Хорошо	Отлично

В случае получения обучающимся не менее 55 баллов, ему ставится зачёт без участия в итоговом аттестационном испытании. Обучающийся, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может отчитаться по индивидуальному графику на зачётной неделе в конце семестра.

Суммирование баллов производится в течение семестра и учебного года, при этом минимальная для получения зачёта сумма не может быть набрана преимущественно за счёт поощрительных очков. У обучающихся, набравших менее 55 баллов, все баллы аннулируются, что предполагает сдачу экзамена по всему курсу.

Оценка качества освоения программы дисциплины История (История России, всеобщая история) включает текущий контроль успеваемости, проведение отчётов по темам модулей, защиту рефератов, итоговый зачёт по дисциплине. На кафедре созданы фонды оценочных средств, позволяющие проконтролировать характер знаний, умений и навыков и уровень приобретённых компетенций, которые находятся в информационно-образовательной среде университета

Каждый модуль содержит теоретические вопросы и практические задания по соответствующему разделу и оценивается в 20 рейтинговых баллов. Таким образом, по результатам аудиторной работы и отчётов по темам модулей максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся, равно 60.

Также студент в течение семестра может получить дополнительно ещё 20 баллов за:

- написание реферата – 5 баллов;

выступление с докладом или сообщением по теме семинара– 5 баллов;

- подготовку презентации – 4 балла;
- работу в системе Интернет-тренажёра – 6 баллов, которые начисляются:
  - за работу в студенческих режимах «Обучение» и «Самоконтроль» начисляется 0,5 балла за решение каждого варианта (предполагается около 6 компьютерных симуляций) – 3 балла;
  - за каждое контрольное тестирование в преподавательском режиме «Текущий контроль» также начисляется 0,5 балла (планируется 6 компьютерных симуляций) – 3 балла.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов – всего 20 баллов –

- за участие студента в научно-исследовательской работе:

- написание статьи – 5 баллов;
- выступление с докладом на научной студенческой конференции – 4 балла;

- за посещение культурно-массового учреждения с последующим творческим отчётом – 5 баллов
- за разработку дополнительных методических материалов (кроссворды, игры, викторины и т.д.) – 3 балла
- за подготовку сопроводительных материалов к экскурсии – 2 балла;
- участие в работе кружка – 2 балла.

Таким образом, максимальное число рейтинговых баллов, которое обучающийся может набрать в течение семестра, равно 100.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Яковлев **Яковлев Н.А.** к.с.-х.н., доцент кафедры экономики и менеджмента в АПК

«11» июня 2021 г.

Рецензент: Опрятов **Опрятов В.И.** кандидат юридических наук, доцент кафедры муниципального и экологического права Юридического института ФГБОУ ВО Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента в АПК протокол № 27 от «15» июня 2021 г.

Зав. кафедрой экономики и менеджмента в АПК: Ловчикова **Ловчикова Е.И.,** кандидат экономических наук, доцент

«15» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**

«11» июня 2021 г.

Введение

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающихся и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности и разработана для дисциплины «Правоведение» для обучающихся заочной формы обучения 1 курса специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность «Ветеринария». Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент в АПК». Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария. Включает в себя цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, требования к результатам освоения дисциплины, компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины и виды занятий), примерную учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы), материально- техническое обеспечение дисциплины. Всего часов - 72, зачетных единиц – 2, в том числе лекции – 2 часа, практические занятия – 4 часа, самостоятельная работа - 62 часа, контроль – 4 часа.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Правоведение» является - формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерностях нормативно-правового регулирования общественных отношений и социально-экономических процессов, уважения к закону, понимания недопустимости его нарушения без серьезных неблагоприятных последствий.

Задачи дисциплины «Правоведение»:

- дать обучающимся представление о системе российского права, о его роли в жизни государства и общества;
- привить обучающимся навыки правильного ориентирования в системе российского законодательства, умение соотносить их юридическое содержание с реальными событиями в общественной жизни;
- изучить основные законодательные и нормативно-правовые акты, конституционное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное законодательство;
- овладеть специальной правовой терминологией и лексикой дисциплины Правоведение;
- изучить правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- сформировать у обучающихся антикоррупционное поведение.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК), установленных программой специалитета:

Таблица 1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2.1.** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение **УК-2.2.** Выбирает оптимальный способ решения задач **УК-2.3.** Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

Гражданская позиция	**УК-10**. Способен формировать нетерпимое отношениек коррупционному поведению	**УК-10.1.** Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. **УК-10.2.** Анализирует и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению **УК-10.3.** Способен работать с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Правоведение» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 1 курсе.

Для освоения дисциплины «Правоведение» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предмета на предыдущем уровне образования.

Для изучения курса «Правоведение» в ВУЗе обучающийся должен знать основы исторического развития общества, иметь представление об особенностях развития российского государства. Предшествующими дисциплинами, на которых базируется дисциплина
«Правоведение», является школьный курс обществознания и учебная дисциплина «История (история России, всеобщая история)», которая изучается обучающимися на 1 курсе. Освоение дисциплины «Правоведение» является необходимой основой для последующего изучения правовых и экономических дисциплин.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 1
Контактная работа (всего) в том числе:	**6**	**6**
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Практические занятия (ПЗ), в т. ч. практическая подготовка	4 -	4 -
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	**62**	**62**
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	**72/2**	**72/2**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

<table>
<tr><td colspan="4">Курс 1
(количество модулей 3)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 1 «Теория государства и права»
Цель: изучить основные понятия теории государства и права, необходимые для изучения основных отраслей права, а также для дальнейшего использования в профессиональной деятельности.
В результате освоения данного модуля формируются компетенции: УК-2, 10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">№ п/п</td><td rowspan="2">Наименование раздела дисциплины,входящего в данный модуль.</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td>Контактная работа</td><td>СРС</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Теория государства</td><td></td><td>6</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Теория права</td><td>2</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>2</td><td>14</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 2 «Публичное право»
Цель: изучить основные понятия отдельных отраслей публичного права для дальнейшегоиспользования в профессиональной деятельности.
В результате освоения данного модуля формируются компетенции: УК-2, 10.</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Основы конституционного права.</td><td></td><td>10</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Основы административного права</td><td></td><td>6</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Основы уголовного права</td><td></td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td></td><td>22</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 3 «Частное право»
Цель: изучить основные понятия отдельных отраслей частного права для дальнейшего использования в профессиональной деятельности.
В результате освоения данного модуля формируются компетенции: УК-2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Основы гражданского права.</td><td>2</td><td>10</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Основы трудового права.</td><td>2</td><td>10</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Основы семейного права</td><td></td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td></td><td>26</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модулей дисциплины</td><td>6</td><td>62</td></tr>
</table>

Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий вданный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Теория государства и права			
Модуль	Теория государства и права	Основы теории права	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
ВСЕГО:			**2**

Практические занятия

Таблица 5. Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий вданный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Теория государства и права			
Основы частного права			
Модуль 3	Основы гражданского права.	Субъекты гражданских правоотношений. Понятие собственности и права собственности. Обязательства в гражданском праве. Гражданско-правовые договоры. Наследственное право. Защита прав потребителей.	2
	Основы трудового права.	Граждане как субъекты трудового права. Трудовой договор: понятие, виды, порядок заключения и основания прекращения, перевод на другую работу.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **2**
ВСЕГО:			**4**

Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышенияего эффективности.

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентацийк рефератам, докладам**	**Трудоем-кость (час.)**
Модуль 1	Теория государства и права	+	+	+	14
	Всего часов				**14**
Модуль 2	Основы публичного права	+	+	+	22
	Всего часов				**22**
Модуль 3	Основы частного права	+	+	+	26
	Всего часов				**26**
ВСЕГО:					**62**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/95

Обухова, О.В. Право: учебник и практикум для вузов/ О.В. Обухова. — 2-е изд., испр. и доп. —Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 266с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01001-
5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470823 (дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Правоведение» (см. Приложение) представленследующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

Оценочные средства для проведения текущего контроля.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Нормативно-правовые акты и комментарии к ним:

1. ""Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (с изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142 (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

3. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (с изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027 / (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

4. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ (с изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34154 / (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

5. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (с изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629 / (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

6. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (с изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

7. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (с изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661 / (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

8. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (с учетом последних изм. и доп.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

9. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 26.05.2021) "О противодействии коррупции" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82959/ (датаобращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

10. Методические рекомендации по разработке и принятию организациями мер по предупреждению и противодействию коррупции http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154292/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

а) основная литература

1. Обухова, О.В. Право: учебник и практикум для вузов/ О.В. Обухова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 266с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-01001-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470823 (дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правовые основы противодействия коррупции : учебник и практикум для вузов / А. И. Землин, О. М. Землина, В. М. Корякин, В. В. Козлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09254-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475023 (дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Антикоррупционная политика : учебник для вузов / Г. А. Сатаров [и др.] ; под редакцией Г. А. Сатарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11757-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473511(дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. *Волков, А. М.* Правоведение : учебник для вузов / А. М. Волков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474892 дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для вузов / А.Я. Капустин [и др.]; под редакцией А.Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 382с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02684-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468417 дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Правоведение : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 339 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14946-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/485716 дата обращения: 07.06.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Правоведение : учебник для вузов / В. А. Белов [и др.] ; под редакцией В. А. Белова, Е. А. Абросимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06229-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473798

в) периодическая литература:

1. Правоведение https://elibrary.ru/contents.asp?id=43083503 (дата обращения: 07.06.2021). Открытый доступ.
2. Аграрное и земельное право https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26579 (дата обращения: 07.06.2021). Открытый доступ.
3. Хозяйство и право-М., 2005-2018, 1-12 (в год).
4. Экологическое право-М., 2005-2020, 1-6 (в год).
5. Собрание законодательства РФ - М., 2005-2020, (еженедельно).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. дата обращения: 07.06.2021

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связатьего со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретнымипримерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочейпрограммой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов,

хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы иэлектронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных иустных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, покоторым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать ипроанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными илигрупповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic

Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ

Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,Google Chrome - интернет-браузер,
Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведениязанятий лекционного типа	Специализированная мебель, кафедра большая, доска магнитно-маркерная, проектор - 1шт.; ноутбук - 1 шт.; экран настенный - 1 шт
Учебная аудитория для проведениязанятий семинарского типа	Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования: проектор, переносной экран, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-

	информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения заняти йлекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft

	®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

	Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения дляасамостоятельной работы свозможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft

электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные зал ыбиблиотеки)	Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
2. Информационно-справочная система «Кодекс» (неограниченный доступ).
3. Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орѐл. (открытый доступ). Дата обращения 07.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки: Модуль 1 «Теория государства и права», Модуль 2 «Публичное право», Модуль 3 «Частное право».

По результатам контактной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулейобучающийся набирает определённое количество баллов.

В таблице 8 представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическуюоценку.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до100
Зачет	Не зачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Михайлов **Михайлов М.Р.** к.т.н., доцент кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин

«11» июня 2021 г.

Рецензент: Олейникова **Олейникова Е.А.** к.пед.н., доцент

«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин протокол № 14 от «18» июня 2021 г.

Зав. кафедрой лингвистики и гуманитарных дисциплин Михайлова **Михайлова Ю.Л.,** к.филол.н., доцент

«18» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**

«11» июня 2021 г.

Введение

Данная программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (специальность «ветеринарный врач»).

Курс иностранного языка относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Иностранный язык». В РП представлены цель и задачи дисциплины, указано место дисциплины в структуре основной образовательной программы по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и требования к результатам ее освоения, содержание дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Изучение дисциплины осуществляется по модульному принципу, сущность которого состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершенные блоки (модули). Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий. Модульное формирование курса позволяет осуществлять перераспределение времени, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы студентов. В начале семестра сообщается: количество модулей в семестре, какие разделы дисциплины входят в каждый модуль, график проведения отчета по модулю, условия допуска к отчету по теме модуля. Результаты утверждаются на заседании кафедры в начале семестра. Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов иностранного языка оценивается в 100 баллов. Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в

результате освоения дисциплины).

Рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык» разработана для специалистов (срок обучения 5 лет), обучающихся по специальности 36.05.01.– Ветеринария.

Цели дисциплины

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по указанному предмету - вооружить молодого профессионала знаниями, умениями и навыками пользования ветеринарной терминологией.

Овладение знаниями языка создаёт предпосылки для раскрытия семантики незнакомых терминов при помощи их анализа и понимания составных частей, а повторяемость терминоэлементов способствует закреплению и формированию потенциального терминологического словаря ветеринарного специалиста.

Овладение латинским языком достигается правильной организацией и проведением лекций и занятий со обучающимися. Этому способствует также обеспечение учебного процесса необходимыми наглядными пособиями и техническими средствами, особенно компьютерами.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является профессиональной в подготовке ветеринарного врача**.**

Задачами дисциплины являются:

· повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
· развитие когнитивных и исследовательских умений;
· развитие информационной культуры;
· расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенций (УК), установленных программой специалитета: УК-4.

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достиженияуниверсальной компетенции

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2.Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формахне менее чем на одном иностранном языке УК-4.3. Использует современные информационные средства коммуникации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Полный курс «Иностранный язык» основан на принципах преемственности, систематичности, изучения в широком образовательном и социокультурном контексте в соответствии с современными методическими требованиями. Доминирующая направленность всего курса – коммуникативная, которая расширяет возможности обучения.

Достигается главная цель - подготовить специалистов по данному направлению, владеющих иностранным языком на уровне, позволяющем им работать в качестве референтов, переводчиков, посредников или непосредственных участников международного и профессионального устно-письменного общения.

В системе непрерывного языкового образования данная модель позволяет нашим выпускникам продолжить образования за рубежом, участвовать в международных конференциях, образовательных программах и работать на совместных предприятиях и фирмах.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы подготовки специалиста по специальности «Ветеринария». Обучающийся должен владеть:

1) иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников;
2) навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
3) навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики, практического анализа логики, различного рода рассуждений;
4) навыками критического восприятия информации.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем)

обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа (7 з.е.), из них 78 часов лабораторных занятий и 102 часа самостоятельной работы 36 часов - текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся. Информация по трудоемкости дисциплины, видам учебных занятий, формам самостоятельной работы бакалавров и распределению их по семестрам представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2- Структура дисциплины и распределение часов по семестрам

Вид учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс**
		1
		Часов на семестр
1.**Контактная работа** в том числе: 1.1. Лабораторные работы из них: активные формы обучения	**26** **26** **13**	**26** **26** **13**
2. **Самостоятельная работа** обучающихся	**217**	**217**
3. Контроль	**9**	**9**
Вид итогового контроля		**экзамен**
Объем дисциплины	**252/7**	**252/7**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенногона них количества академических и видов учебных занятий

Содержание модулей и разделов дисциплиныТаблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

<table>
<tr><th colspan="4">Курс 1 (количество модулей 10)</th></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 1
(Вводно-коррективный курс Семья.)
Цель: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса бытовой, учебно-познавательной, социально-культурной сферы общения, коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков общения в устной речи, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов, основными навыками устной речи.
В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического
и профессионального взаимодействия.</td></tr>
<tr><td></td><td>Наименовани
ераздела дисциплины, входящей в данный модуль</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Контактная работа</td><td>СРО</td></tr>
<tr><td>.</td><td>Вводно-коррективный курс Семья</td><td>Знакомство с фонетическим строем языка. Алфавит. Изучение Л.Е по т. Семья</td><td>Прослушивание аудиозаписей, просмотр видеофильмов</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Существительное. Множественное число существительных. Изучение Л.Е по т. Семья. Quiz-опрос</td><td>Выполнение упражнений, прослушивание аудиозаписей, просмотр видеофильмов, написание теста</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Падеж имен существительных. Изучение Л.Е по т. Семья</td><td>Выполнение упражнений ,прослушивание аудиозаписей, просмотр видеофильмов, написание теста</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Глагол «быть», «иметь». Порядок слов в предложении. Типы вопросов. Л.Е. по теме Семья.</td><td>Домашнее чтение, написаниесочинения. Составление вопросов</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Составление монологического и диалогического высказывания .Презентация</td><td>Подготовка презентации</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 2
(Внешность)
Цель: изучение Л.Е. по т. Внешность, основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса бытовой, учебно-познавательной, социально-культурной сферы общения, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков общения в устной речи, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов, основными навыками устной речи.
В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</td></tr>
<tr><td></td><td>Наименовани
ераздела дисциплины, входящей в данный модуль</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Контактная работа</td><td>СРО</td></tr>
<tr><td>.</td><td>Внешность</td><td>Введение Л.Е. по т. Внешность. Артикли (определенный</td><td>Изучение Л.Е., выполнени упражнений, е аудиозаписей. прослушивание</td></tr>
</table>

		, неопределенный)	
		Даты, хронология событий. Множественное, единственно ечисло.	Написание сочинения, описание тематических картинок, карточек с датами и числами.
		Введение Л.Е. по т. Характер.	Написание реферата, просмотр фильма,написание скрипта к фильму., домашнее чтение
		Ролевая игра	Подготовка к ролевой игре

Модуль 3

(Рабочий день. Местоимение.)

Цель: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса бытовой, учебно-познавательной, социально-культурной сферы общения, коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков общения в устной речи, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов, основными навыками устной речи.

В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

№	Наименовани раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРО
3.	Рабочий день .Еда. Квартира	Введение Л.Е. по теме. Местоимения	Изучение Л.Е., упражнений, выполнени аудиозаписей. е прослушивание
		Местоимения. Классификация. Предлоги направления. Притяжательные местоимения. Работа с тематическими картинками, видео сюжетами, написание теста.	Подготовка к тесту. написание сочинения. Составление опросника для игры в знакомство.
		Игра «знакомство» с целью активиции Л.Е.	Quiz – опрос, прослушивание аудиозаписей, работа с компьютером

Модуль 4

(Хобби. Покупки)

Цель: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса бытовой, учебно-познавательной, социально-культурной сферы общения, коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков общения в устной речи, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов, основными навыками устной речи, аргументацией, ведением дискуссии и полемики. В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современныекоммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

№	Наименовани раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРО
4.	Хобби. Покупки	Введение Л.Е. по теме	Изучение Л.Е., упражнений, выполнени аудиозаписе е й прослушивание
		Местоимения. Классификация. Функции. Предлоги направления. Составление монологических высказываний по заданным ситуациям. Спряжение модальных глаголов	Просмотр видеофильма , домашнее чтение. Написание сочинения,реферата.
		Презентация.	Подготовка к презентации.

Модуль 5

(Университет)

Цель обучение рецептивным видам речевой деятельности в области аудирования и чтения (понимание основного содержания текста, понимание запрашиваемой информации, детальное понимание
текста; продуктивным видам речевой деятельности (говорению – составление монологов, диалогов; письму)в учебно-познавательной, профессиональной сфере общения.

В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.			
№	Наименовании раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРО
5.	Университет	Введение Л.Е. по т. Университет.Моя будущая профессия. Оборот there is / there are.) / es gibt	Изучение Л.Е., выполнени упражнений, е аудиозаписей прослушивание.
		Прилагательные и наречия. Степени сравнения	Выполнение упражнений, написание эссе, подготовка реферата.
		Работа с видеофильмом, составление скрипта. Работа с тематическими картинками	Работа в интернете по поиску материалапо теме. Подготовка презентации
		Презентация по теме. Quiz опрос.	Домашнее чтение, работа с базами данных, подготовка к Quiz опросу
Модуль 6 (Квартира.) Цель обучение рецептивным видам речевой деятельности в области аудирования и чтения (понимание основного содержания текста, понимание запрашиваемой информации, детальное понимание текста; продуктивным видам речевой деятельности (говорению – составление монологов, диалогов; письму) в учебно-познавательной, профессиональной сфере общения. В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.			
№	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРО
1.	Квартира	Введение Л.Е. по т. Квартира	Выполнение упражнений, написание сочинения. Подготовка к тесту
		Работа с тематическими картинками, видео сюжетами, написание теста. Модальные глаголы	Домашнее чтение, поиск материала в интернете, подбор сюжетовдля составления интервью
		Употребление модальных глаголов, их эквиваленты. Интервью.	Выполнение упражнений по грамматическому материалу. Подготовка к сюжетной игре в форме интервью.
Модуль7 (Промышленность и сельское хозяйство страны изучаемого языка.) Цель обучение рецептивным видам речевой деятельности в области аудирования и чтения (понимание основного содержания текста, понимание запрашиваемой информации, детальное понимание текста; продуктивным видам речевой деятельности (говорению – составление монологов, диалогов; письму - написание эссе, подготовка докладов на студенческую научную конференцию) в учебно-познавательной, социально-культурной и профессиональной сфере общения. В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.			

№	Наименование раздела дисциплины,	Содержание раздела

	входящей в данный модуль		
3.	Промышленность и сельское хозяйство страны изучаемого языка	Контактная работа	СРО
		Введение Л.Е. по т. Путешествие. Неопределенно-личные местоимения	Выполнение упражнений, написаниесочинения, подготовка дополнительного материала по географии, работа в интернете.
		Закрепление Л.Е. по теме. Работа с географической картой мира. Указательные местоимения.	Работа со слайдами по географии, подготовка реферата. Прослушивание аудиофрагментов.
		Составление монологического высказывания по тематическим картинкам. Притяжательные местоимения	Просмотр видеофильма, домашнее чтение, работа в интернет и электронными базами данных, подготовка к Quiz опросу
		Quiz опрос, составление диалогического высказывания на заданные ситуации, ролевая игра.	Составление диалогического высказывания на заданную тему

Модуль 8
«Ветеринария»

Цель обучение рецептивным видам речевой деятельности в области аудирования и чтения (понимание основного содержания текста публицистического, научно-популярного и научного характера об истории, перспективах развития науки и профессиональной отрасли, понимание запрашиваемой информации, детальное понимание текста; продуктивным видам речевой деятельности (говорению – составление монологов, диалогов; письму - написание эссе, подготовка докладов на студенческую научную конференцию) в учебно-познавательной, социально-культурной и профессиональной сфере общения, обсуждение проблемно-деловых ситуаций. Обучение способности адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, составлять аннотации, рефераты; пользоваться электронным каталогом НБ Орловский ГАУ и ЭБС удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений, обучения навыками использования компьютера как средства получения информации.

В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

№	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
1.	Ветеринарная служба	Контактная работа	СРО
		Введение терминов по темеВетеринарная служба Настоящее время, страдательный залог, Perfect	Работа с ЛЕ. По теме, выполнение упражнений, работа с ЭБС удалённого доступа,
		Основные виды электрической энергии Страдательный залог	Подготовка к контрольному переводу, подготовка презентации и вопросов для обсуждения.

Модуль 9

(Болезни животных)

Цель обучение рецептивным видам речевой деятельности в области аудирования и чтения (понимание основного содержания текста публицистического, научно-популярного и научного характера об истории, перспективах развития науки и профессиональной отрасли, понимание запрашиваемой информации, детальное понимание текста; продуктивным видам речевой деятельности (говорению – составление монологов, диалогов; письму - написание эссе, подготовка докладов на студенческую научную конференцию) в учебно-познавательной, социально-культурной и профессиональной сфере общения, обсуждение проблемно-деловых ситуаций. Обучение способности адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, составлять аннотации, рефераты; пользоваться электронным каталогом НБ Орловский ГАУ и ЭБС удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений, обучения навыками использования компьютера как средства получения информации.

В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные

коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.			
№	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
2.	Болезни животных	Контактная работа	СРО
		Введение терминов по теме «Болезни животных». Страдательный залог, причастия	Просмотр видеофильма, составление терминологического словаря, работа с ЭБС удалённого доступа для подготовки к контрольному переводу.
		Контрольный перевод Болезни животных	Подготовка к дискуссии, составление терминологического словаря.
		Обсуждение case-study по теме «Инфекционные болезн иживотных». Модальные глаголы, Perfect,инфинитив	Разработка плана ведения дискуссии, работа с ЭБС удалённого доступа для подготовки серии презентаций.
Модуль10 (Корма) Цель обучение рецептивным видам речевой деятельности в области аудирования и чтения (понимание основного содержания текста публицистического, научно-популярного и научного характера об истории, перспективах развития науки и профессиональной отрасли, понимание запрашиваемой информации, детальное понимание текста; продуктивным видам речевой деятельности (говорению – составление монологов, диалогов; письму - написание эссе, подготовка докладов на студенческую научную конференцию) в учебно-познавательной, социально-культурной и профессиональной сфере общения, обсуждение проблемно-деловых ситуаций. Обучение способности адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, составлять аннотации, рефераты; пользоваться электронным каталогом НБ Орловский ГАУ и ЭБС удалённого доступа при поиске информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений, обучения навыками использования компьютера как средства получения информации. В результате усвоения данного модуля формируюеся компетенция: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.			
№	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
3.	Виды кормов	Контактная работа	СРО
		Введение Л.Е. по т. Виды кормов Инфинитив, инфинитивные обороты.	Просмотр видеофильма, составление терминологического словаря, работа с ЭБС удалённого доступа дляподготовки к контрольному переводу
		Лексика 1 урока.	Подготовка к зачетному переводу
		Лексика 2 урока.	Подготовка к зачетному переводу
		Лексика 3 урока	Подготовка к зачетному переводу

Разделы дисциплин и виды занятийТаблица 3 Разделы дисциплин и виды занятий

	Раздел дисциплины, входящего в данный модуль	Лекц.	ПЗ	ЛЗ	СРО	Всего часов
Курс 1						

Модулы	**Вводно-коррективный курс Семья** Существительное. Множественное число существительных. Падеж имен существительных.	-		2	18	20

	Глаголы «быть», «иметь».Типы вопросов. Построение вопросительных предложений, порядок слов					
Модуль 2	**Внешность** Артикли. Случаи отсутствия артикля. Местоимение. Общие сведения. Числительные, Общие сведения. Даты.			2	18	20
Модуль 3	**Рабочий день.** Порядковые числительные. Местоимения. Личные местоимения. Классификация местоимений.			2	20	22
Модуль4	**Хобби. Покупки** Оборот there is / there are / es gibt. Прилагательные Степени сравнения прилагательных и наречий			2	20	22
Модуль5	**Университет** Употребление модальны хглаголов, их эквиваленты.			2	20	22
Модуль6	**Квартира** Написание теста, составление монологического высказывания по теме. Причастие I, Видовременные формы			2	20	22
Модуль7	**Промышленность и сельское хозяйство стран изучаемого языка** Употребление страдательного залога в форме настоящего времени			2	20	22
Модуль8	**Ветеринарная служьа** Настоящее время, страдательный залог, Perfect			2	20	22
Модуль9	**Ьолезни животных** Страдательный залог, причастия I, II			2	20	22
Модуль10	**Корма.** Инфинитив, инфинитивные обороты.			2	20	22
Всего				26	217	252

Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ / Активные формы обучения	Трудоемкость (час.)
1	Семестр 1. Модуль 1	**Вводно-корректив**ный курс Семья. 1. Письменные изложения и сочинения 2. Ролевая игра	2\1
2	Семестр 1. Модуль 2	**Внешность** 1. Интервью 2. Инсценировка	2\1
3	Семестр 1 Модуль 3	**Рабочий день** 1. Письменные изложения и сочинения 2. Ролевая игра	2\1
4	Семестр 1 Модуль 4	**Хобби** 1. Письменные изложения и сочинения 2. Ролевая игра	3\1
5	Семестр 1, Модуль 5	**Университет** 1. Опрос–Квиз 2. Презентация	4\1
6	Семестр 2. Модуль 1	**Квартира.** 1. Ролевая игра 2. Презентация	2\1
7	Семестр 2. Модуль 3	**Промышленность и сельское хозяйство страны изучаемого языка.** 1. Мини-лекция 2. Работа в малых группах	2\1
8	Семестр 2. Модуль 4	**Ветеринарная служба** 1. Решение ситуационных задач 2. Дискуссия группы экспертов	2/1
9	Семестр 2. Модуль 5	**Болезни животных.** 1. Решение ситуационных задач 2. Дискуссия группы экспертов	2\1
10	Семестр 2. Модуль 6	**Корма.** 1. Опрос–Квиз 2. Презентация	2\1
	всего		11\5
	итого		24\10

Самостоятельная работа обучающихсяТаблица 5 Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ модуля	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Домашне ерешение задач**	**Выполн ение РГР, ТР и т.д**	**Написани е реферата**	**Подготов ка к отчету по модулям**	**Другие виды**	**Трудоем кость (час.)**
Семестр 1							
М 1	**Вводно-корректив ный курс Семья**	7	6	6	7	4	30
М М2	**Внешность**	7	6	6	7	4	30
М3	**Рабочий день**	7	6	6	8	4	31
М 4	**Хобби**	7	6	6	8	4	31

M 5	**Университет**	7	6	6	8	4	31

Семестр 2.							
М 1	**Квартира.**	4	6	4	7	2	23
М 2	**Промышленность и сельское хозяйство страны изучаемого языка.**	4	6	4	7	2	23
М3	**Ветеринарная служба**	4	6	6	7	2	25
М4	**Болезни животных**	4	6	6	7	2	25
М5	**Корма**	4	6	4	7	2	23
Итого:					99		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета *http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1514*

Английский язык

1. Михайлова, Ю.Л. Базовый курс грамматики английского языка с упражнениями [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Л. Михайлова, Ю.В. Есина, О.А. Бунакова [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 184 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71455

Немецкий язык

1. Кравченко, А.П. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. — 416 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70272

Французский язык

1. Мушниченко, Л.А. Учебно-методическое пособие по развитию навыков устной речи для студентов 1 курса (французский язык) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.А. Мушниченко, В.Н. Рослякова. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 72 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71315

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине(модулю).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык» находится в приложении 1 и содержит:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Виды и формы отработки пропущенных занятий.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля)

Основная литература

Английский язык

1. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.И. Веренич [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 304 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28038.— ЭБС «IPRbooks»
2. Кабешева Е.В. Английский язык = English [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кабешева Е.В., Гайкова Е.М., Чигринец М.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 176 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35464.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беликова Е. Научная книга,2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8177

Немецкий язык

1. Зиновьева А.Ф. Немецкий язык: учебник и практикум для бакалавриата и бакалавратуры / Н.В. Кукина, Н.Н. Миляева, А.Ф. Зиновьева; под ред. А.Ф. Зиновьевой. ¬ М.: Издательство Юрайт, 2016. ¬ 348 с. (Бакалавр и бакалавр. Академический курс). ¬ ISBN 978-5-9916-5714-3. Режим доступа: http: // www. biblio-online.ru/book/4E4F8271-48EB-4FB4-BB2C-AF5030B17E7A
2. Смирнова Т.Н. Немецкий язык. Deutsch mit Lust und Liebe. Интенсивный курс для начинающих: учеб. пособие для прикладного бакалавриата / Т.Н. Смирнова. ¬ 2-е изд., испр. и доп.. ¬ М.: Издательство Юрайт, 2016. ¬ 312 с. (Бакалавр. Прикладной курс). ¬ ISBN 978-5-9916-8195-7. Режим доступа: http: // www. biblio-online.ru/book/F43B7FE8-2B57-480A-862E-07FD0BB8AEBB

Французский язык

1. Левина М.С. Французский язык: учебник и практикум для академического бакалавриата / М.С.Левина, О.Б. Самсонова, В.В. Хараузова. ¬ 2-е изд., испр. и доп.. ¬ М.: Издательство Юрайт, 2016. ¬ 488 с. (Бакалавр. Академический курс). ¬ ISBN 978-5-9916-6919-1. Режим доступа: http: // www. biblio-online.ru/book/148949B1-4115-444E-A893-394796CA5824
2. Мошенская Л.О. Французский язык. Начальный уровень (a1-b1). “chose dite, chose faite i”+ аудиозаписи в эбс: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л.О. Мошенская, А.П. Дитерлен. ¬ 2-е изд., испр. и доп.. ¬ М.: Издательство Юрайт, 2016. ¬ 377 с. (Бакалавр. Академический курс). ¬ ISBN 978-5-9916-7148-4. Режим доступа: http: // www. biblio-online.ru/book/32DF9634-C17F-4B91-9901-C58613575679
3. Мушниченко, Л.А. Настоящее время наиболее употребительных французских глаголов (Indicatif, Imperatif) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 88 с. —http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71335
4. Мушниченко, Л.А. Учебно-методическое пособие по развитию навыков устной речи для студентов 1 курса (французский язык) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.А. Мушниченко, В.Н. Рослякова. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 72 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71315

Дополнительная учебная литератураАнглийский язык

1. Невзорова Г.Д. Английский язык. Грамматика: учеб. пособие для академического бакалавриата / Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. ¬ 2-е изд., испр. и доп.. ¬ М.: Издательство Юрайт, 2016. ¬ 306 с. ¬ (Бакалавр. Академический курс). ¬ ISBN 978-5-9916-8962-5. Режим доступа: http: // www. biblio-online.ru/book/E7E92FC7-ABB5-4BC8-9C43-F86472A13074

Немецкий язык

1. Смирнова Т.Н. Немецкий язык. Deutsch mit Lust und Liebe. Интенсивный курс для начинающих: учеб. пособие для прикладного бакалавриата / Т.Н. Смирнова. 2-е изд., испр. и доп.. М.: Издательство Юрайт, 2016. 312 с. (Бакалавр. Прикладной курс). ISBN 978-5-9916-8195-7. Режим доступа: http: // www. biblio-online.ru/book/F43B7FE8-2B57-480A-862E-07FD0BB8AEBB

Французский язык

1. Сазонова, А.В. Французский язык. Страноведение [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2013. — 44 с. ЭБС АСВ, 2013. ¬ 104 с. ¬ Режим доступа: http: // www.iprbookshop.ru/19013. ¬ ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых дляосвоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://mcx.ru/ (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
2. Федеральный портал "Российское образование". Режим доступа: http://www.edu.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
3. Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". Режим доступа: http://window.edu.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
4. Официальный сайт ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Режим доступа: http://www.orelsau.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
5. Научная библиотека ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Режим доступа: http://library.orelsau.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
6. Электронный библиотечный каталог ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
6. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com/ (дата обращения 14.06.2021 г.) (неограниченный доступ).
7. Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» – Режим доступа:https://biblio-online.ru/(дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
9. Наукометрическая база данных Scopus (данные подписки http://podpiska.gpntb.ru/scopus/10-resursy/195-scopus-podpischiki-2019.html) (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
10. Наукометрическая база данных Web of Science (данные подписки http://podpiska.gpntb.ru/web-of-science/10-resursy/194-web-of-science-subscribers-2019.html)$ (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
11. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Режим доступа: https://rucont.ru/ (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
12. Электронно-библиотечная система IPRbooks: http://www.iprbookshop.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).

9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, эссе; подготовку к устным опросам, зачету или экзамену и пр.);
- консультации преподавателя.

Рекомендуется на первом занятии довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Содержание лабораторных занятий определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос, групповая беседа или диалог) и должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение теоретического материала (грамматики) с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в

учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету или экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета или экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к справочным материалам, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Промежуточный контроль и аттестация.

Промежуточный контроль знаний по основным темам изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочныхсистем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационно-образовательная среда университета *http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/*, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod *http://do3.orelsau.ru/* договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещенийи помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, доска на треноге, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук; экран переносной рулонный на треноге, проектор).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, экран переносной, проектор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования(ноутбук, экран переносной., проектор)
Лаборатория иностранных языков	Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя -1 шт., рабочие станции студента - 9 шт., инсталляционная акустическая система, тематический стенд о Великобритании.
Лаборатория иностранных языков	Специализированная мебель, лингафонный кабинет в составе: рабочая станция преподавателя - 1шт., рабочие станции студента – 8 шт, инсталляционнаяакустическая система, тематический стенд о Франции.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI- RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 RussianAcademic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 RussianAcademic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft

	Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 RussianAcademic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Лаборатория иностранных языков	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 RussianAcademic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Лаборатория иностранных языков	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 RussianAcademic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 14.06.2021г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата об-ращения 14.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 14.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ В СЕМЕСТРЕ

В рамках данной Программы рекомендуется использовать балльно-рейтинговую систему контроля,

Данная система предполагает:

- систематичность контрольных срезов на протяжении всего курса в течение семестра или семестров, выделенных на изучение данной дисциплины по учебному плану;
- обязательную отчетность каждого обучающегося за освоение каждого учебного модуля/темы в срок, предусмотренный учебным планом и графиком освоения учебной дисциплины по семестрам и месяцам;
- регулярность работы каждого обучающегося, формирование должного уровня учебной дисциплины, ответственности и системности в работе;
- обеспечение быстрой обратной связи между обучающимися и преподавателем, учебной частью, что позволяет корректировать успешность учебно-познавательной деятельности каждого обучающегося и способствовать повышению качества обучения;
- ответственность преподавателя за мониторинг учебной деятельности каждого обучающегося на протяжении курса.

Каждый семестровый курс предлагается оценивать по шкале в 100 баллов. Для получения зачета достаточно набрать 60 баллов.

Результирующий балл за работу в семестре и на итоговом экзамене/зачёте </= 100 баллов

Распределение баллов в I семестре

Результирующий балл за работу в семестре и на итоговом экзамене/зачёте </= 100 баллов

I. Работа в I семестре		
№ за	***Количество баллов***	***Зачётная единица***
1. Вводно-корректив-ный курс Семья	12	-
	3	перевод
	3	лексика
	3	пересказ
	3	тестирование
2. **Внешность**	12	
	3	перевод
	3	лексика
	3	пересказ
	3	тестирование
3. **Рабочий день**	12	
	4	Чтение и перевод
	4	Составление словаря
	4	пересказ
4. Хобби	12	

	3	Чтение и перевод	
	3	Пересказ/обсуждение	
	3	Составление словаря	
	3	тестирование	
5. **Университет**	12		
	3	Чтение	
	3	Перевод	
	3	пересказ	
	3	Защита презентации	
Итого:	60		

II. Дополнительные баллы

№ Название модуля	***Количество баллов***	***Виды самостоятельной работы***	***Активные формы работы***
1. Вводно-коррективный курс Семья	***5***		-
	3	Доклад по теме	
	2		Просмотр и обсуждение видеофильмов
2. **Внешность**	5		
	2	Работа с интернет-источниками	
	3		Игры на знакомство
3. **Рабочий день. Еда. Квартира**	5		
	2	Подготовка сообщения	
	3		Ролевая игра
4. Хобби. Покупки	5		
	2	Реферирование	
	3		Дискуссия
5. **Университет**	5		
	2	Подготовка	

		презентации	
	3		Конкурс проектов и презентаций
Итого:	25		

III. Поощрительные баллы

По результатам научно-исследовательской и творческой работы обучающихся за семестр

Количество баллов	***Виды научно-исследовательской и творческой работы обучающихся***
15	- олимпиада
	- конкурсы
	- выступления на конференциях, круглых столах
	- публикация статей
	- выполнение индивидуальных творческих заданий
Итого за семестр:	100 баллов

I. Работа во II семестре		
№ за	***Количество баллов***	***Зачётная единица***
1. Образование в Великобритании / Германии /Франции	20	-
	5	перевод
	5	лексика
	5	пересказ
	5	тестирование
2. **Образование в России**	20	
	5	перевод
	5	лексика
	5	пересказ
	5	тестирование
3. **Путешествие**	20	
	5	Чтение и перевод
	5	Пересказ / обсуждение
	5	тестирование
	5	Защита презентации
Итого:	60	

II. Дополнительные баллы			
№ Название модуля	*Количество баллов*	*Виды самостоятельной работы*	*Активные формы работы*
1. Образование в Великобритании / Германии /Франции	8		-
	3	Доклад по теме	
	5		Круглый стол
2. **Образование в России**	8		
	4	Работа с интернет-источниками	
	4		конференция
3. **Путешествие**	9		
	2	Подготовка сообщения	
	2		Ролевая игра
	2	Реферирование	
	3		Конкурс проектов и презентаций
Итого:	25		

III. Поощрительные баллы По результатам научно-исследовательской и творческой работы обучающихся за семестр	
Количество баллов	*Виды научно-исследовательской и творческой работы обучающихся*
15	- олимпиада
	- конкурсы
	- выступления на конференциях, круглых столах
	- публикация статей
	- выполнение индивидуальных творческих заданий
Итого за семестр:	100 баллов

I. Работа во 2 семестре

№ за	*Количество баллов*	*Зачётная единица*	
1. Великобритания / Германия / Франция	20	-	
	5	перевод	
	5	лексика	
	5	пересказ	
	5	тестирование	
2. **Лондон Берлин / Париж**	20		
	5	перевод	
	5	лексика	
	5	пересказ	
	5	тестирование	
3. **Промышленность и сельское хозяйство Великобритании / Германии / Франции**	20		
	5	Чтение и перевод	
	5	пересказ	
	5	тестирование	
	5	Защита презентации	
Итого:	60		

II. Дополнительные баллы

№ Название модуля	*Количество баллов*	*Виды самостоятельной работы*	*Активные формы работы*
1. Великобритания / Германия / Франция	**8**		-
	3	Доклад по теме	
	5		Круглый стол
2. **Лондон / Берлин / Франция**	9		
	4	Работа с интернет-источниками	
	5		Интервью
3. **Промышленность и сельское хозяйство страны изучаемого языка**	8		

	2	Подготовка сообщения	
	2		Ролевая игра
	2	Подготовка презентации	
	2		Конкурс проектов и презентаций
Итого:	25		

III. Поощрительные баллы

По результатам научно-исследовательской и творческой работы обучающихся за семестр

Количество баллов	***Виды научно-исследовательской и творческой работы обучающихся***
15	- олимпиада
	- конкурсы
	- выступления на конференциях, круглых столах
	- публикация статей
	- выполнение индивидуальных творческих заданий
Итого за семестр:	100 баллов

I. Работа во2 семестре		
№ за	***Количество баллов***	***Зачётная единица***
1. Урок 1	20	-
	5	перевод
	5	лексика
	5	пересказ
	5	тестирование
2. Урок	20	
	5	перевод
	5	лексика
	5	пересказ
	5	тестирование
3. **Урок 3**	20	
	5	Чтение и перевод
	5	Пересказ / обсуждение

	5	тестирование	
	5	Защита презентации	
Итого:	60		

II. Дополнительные баллы

№ Название модуля	***Количество баллов***	***Виды самостоятельной работы***	***Активные формы работы***
1. Урок 1	8		-
	3	Доклад по теме	
	5		Решение ситуационных задач
2. **Урок 2**	8		
	4	Работа с интернет-источниками	
	4		Обсуждение схем и рисунков
Урок 3.	9		
	2	Подготовка сообщения	
	2		Ролевая игра
	2	Реферирование научных статей	
	3		Конкурс проектов и презентаций
Итого:	25		

III. Поощрительные баллы

По результатам научно-исследовательской и творческой работы обучающихся за семестр

Количество баллов	***Виды научно-исследовательской и творческой работы обучающихся***
15	- олимпиада
	- конкурсы
	- выступления на конференциях, круглых столах

	- публикация статей
	- выполнение индивидуальных творческих заданий
Итого за семестр:	100 баллов

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Михайлов **Михайлов М.Р.** к.т.н., доцент кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин

«11» июня 2021 г.

Рецензент: Олейникова **Олейникова Е.А.** к.пед.н., доцент

«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин протокол № 14 от «18» июня 2021 г.

Зав. кафедрой лингвистики и гуманитарных дисциплин Михайлова **Михайлова Ю.Л.,** к.филол.н., доцент

«18» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**

«11» июня 2021 г.

Введение

Данная программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (специальность «ветеринарный врач»).

Курс латинского языка относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Латинский язык». В РП представлены цель и задачи дисциплины, указано место дисциплины в структуре основной образовательной программы по специальности 36.05.01 «Ветеринария» и требования к результатам ее освоения, содержание дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Изучение дисциплины осуществляется по модульному принципу, сущность которого состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершенные блоки (модули). Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий. Модульное формирование курса позволяет осуществлять перераспределение времени, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы студентов. В начале семестра сообщается: количество модулей в семестре, какие разделы дисциплины входят в каждый модуль, график проведения отчета по модулю, условия допуска к отчету по теме модуля. Результаты утверждаются на заседании кафедры в начале семестра. Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов латинского языка оценивается в 100 баллов. Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Рабочая программа по дисциплине «Латинский язык» разработана для специалистов (срок обучения 5 лет), обучающихся по специальности 36.05.01.– Ветеринария.

Цели дисциплины

Учебная дисциплина «Латинский язык» является профессиональной в подготовке ветеринарного врача**.**

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по указанному предмету - вооружить молодого профессионала знаниями, умениями и навыками пользования ветеринарной терминологией.

Овладение знаниями языка создаёт предпосылки для раскрытия семантики незнакомых терминов при помощи их анализа и понимания составных частей, а повторяемость терминоэлементов способствует закреплению и формированию потенциального терминологического словаря ветеринарного специалиста.

Овладение латинским языком достигается правильной организацией и проведением лекций и занятий со обучающимися. Этому способствует также обеспечение учебного процесса необходимыми наглядными пособиями и техническими средствами, особенно компьютерами.

Учебная дисциплина «Латинский язык» является профессиональной в подготовке ветеринарного врача**. Задачами дисциплины являются:**

· повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
· развитие когнитивных и исследовательских умений;
· развитие информационной культуры;
· расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенций (УК), установленных программой специалитета: УК-4.

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2.Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке УК-4.3. Использует современные информационные средства коммуникации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина включена в обязательную часть Блока 1«Дисциплины (модули)». Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении курсов «История», «Русский язык».

«Латинский язык» - общеобразовательная дисциплина, которую изучают обучающиеся в течение первого, второго и третьего семестров семестров. На освоение предмета выделено 108 часов, из которых: 14 – контактная работа (лабораторные занятия), 90 часов отведено на самостоятельную работу обучающихся и 4 – на контроль. В конце первого семестра обучающиеся сдают зачет.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица2 Общая трудоемкость дисциплины.

Вид учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс**
		1
		Часов на семестр
1.**Контактная работа** в том числе: 1.1. Лабораторные работы из них: активные формы обучения	**14** **14** **7**	**14** **14** **7**
2. **Самостоятельная работа** обучающихся	**90**	**85**
3. Контроль	**4**	**9**
Вид итогового контроля		**зачет**
Объем дисциплины	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам(разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 1 (количество модулей 4)			
Модуль 1 «Значение латинского языка в образовании» «Грамматическая структура латинского языка» *Цель*: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса, коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков чтения, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов. В результате усвоения данного модуля у обучающихся формируются **следующая компетенция:** УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Введение.	1. Определение предмета, его цели и задачи. 2. История развития латинского языка.	1. Значение латинского языка в современном образовании, науке,медицине. 2. Латинский язык в трудах русских ученых.
2.	Вводно-коррективный курс	1. Латинский язык. 2. Правила чтения. 3. Правила ударения	Выучить теоретический материал. Выполнение упражнений
3.	Имя существительное. Грамматические категории:	Формирование грамматических навыков.	Выучить теоретический материал. Выполнение

	род падеж, число склонение. Словарная форма существительных .	Работа с теоретическим материалом и выполнение грамматических упражнений	грамматических упражнений
4.	Глагол. Понятие о спряжениях глагола. Основные формы глаголов.	Формирование грамматических навыков. Работа с теоретическим материалом и выполнение грамматических упражнений.	Выучить теоретический материал. Выполнение грамматических упражнений

Модуль 2 «Грамматическая структура латинского языка»

Цель: *Цель*: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса , коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков чтения, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов.

В результате усвоения данного модуля у обучающихся формируются **следующая компетенция:** УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Имя прилагательное. Склонение прилагательных. Степени сравнения прилагательных	Формирование грамматических навыков. Выполнение грамматических упражнений.	Выучить теоретический материал. Выполнение грамматических упражнений
2.	Наречие, причастие, предлоги, союзы и их роль в латинском языке. Лексический минимум	Формирование грамматических навыков. Работа с теоретическим материалом и выполнение грамматических упражнений	Выучить теоретический материал. Выполнение грамматических упражнений.
3.	Имя числительное. Количественные и качественные числительные. Согласование числительных с существительными.	Формирование грамматических навыков. Работа с теоретическим материалом и выполнение грамматических упражнений	Выучить теоретический материал. Выполнение грамматических упражнений.

Модуль 3 «Терминология»

Цель:*Цель*: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса , коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков чтения, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов.

В результате усвоения данного модуля у обучающихся формируются **следующая компетенция:** УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Местоимение. Местоимения-прилагательные. Чтение и перевод текстов. Контрольная работа	Формирование грамматических навыков.Работа с теоретическим материалом, выполнение грамматических упражнений.	Выполнение грамматических упражнений.
2.	Понятие о терминах и терминоэлементах. Структура медицинских и ветеринарных Терминологические заимствования. Термины греческого и латинского происхождения терминов.	Формирование грамматических навыков. Работа с теоретическим материалом и выполнение грамматических упражнений	Выучить теоретический материал. Выполнение грамматических упражнений.

3.	Терминологические заимствования. Термины	Формирование грамматических навыков.	Выучить теоретический материал. Выполнение
	греческого и латинского происхождения Порядок слов в латинском предложении.	Работа с теоретическим материалом и выполнение грамматических упражнений	грамматических упражнений.
4.	Национальная специфика врачебных терминологий. Термины, обозначающие расположение частей тела животных.	Работа с теоретическим материалом.	Выучить теоретический материал. Выполнение упражнений.

Модуль 4 «Номенклатура, рецептура»

Цель: изучение Л.Е., основ грамматики, морфологии, фонетики и синтаксиса , коррекция имеющихся знаний, выработка умения анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию, формирование навыков чтения, овладение приёмами, используемыми при подготовке рефератов, сообщений, презентаций, проектов.

В результате усвоения данного модуля у обучающихся формируются **следующая компетенция:** УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Фармацевтическая номенклатура	Работа с теоретическим материалом.	Выучить теоретический материал.
2.	Химическая номенклатура	Работа с теоретическим материалом.	Выучить теоретический материал.
3.	Рецептура. Рецепт и его составные части. Правила написания рецептов	Работа с теоретическим материалом. Составление рецептов.	Выучить теоретический материал. Составить рецепты

Лабораторный практикум

Таблица 4 Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 1			
Модуль 1	Вводно-коррективный курс	Правила чтения в латинском языке	1
		Правила ударения в латинском языке	1
		Имя существительное	1
		Глагол.	1
		Активные формы: Опрос–Квиз	
Модуль 2	Грамматическая структура латинского языка	Имя прилагательное	1
		Наречие, предлог, союз.	1
		Имя числительное	1
		Активные формы:1. Опрос–Квиз	
Модуль 3	Терминология	Местоимение	1
		Понятие о терминах и терминоэлементах	1
		Терминологические заимствования.	1
		Национальная терминология Активные формы:1. Опрос–Квиз	1
Модуль 4	Номенклатура,рецептура	Фармацевтическая номенклатура	1
		Химическая номенклатура .	1
		Рецептура.	1

		Активные формы: 1. Опрос–Квиз 2.. Работа в малых группах	
	Итого		**14**

Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 5. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	Трудоемкость (час.)
Курс 1									
Модуль 1	3	3	3	2	2	4	4	2	23
Модуль 2	3	3	3	2	3	3	3	3	22
Модуль 3	2	2	2	2	2	4	4	2	20
Модуль 4	3	2	2	2	3	3	3	3	20
	Всего часов								85

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета *http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1514*

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык» находится в приложении 1 и содержит:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Дьячок, М. Т. Основы латинского языка : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / М. Т. Дьячок. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 166 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-05648-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441307 (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Григорьев, А. В. Латинский язык. Часть I. Теория и практика : учебное пособие / А. В. Григорьев, Г. А. Романовская. — М. : Прометей, 2011. — 252 с. — ISBN 978-5-4263-0057-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/8275.html (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Жданова, Е. В. Латинский язык :учебное пособие / Е. В. Жданова. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 165 с. — ISBN 978-5-374-000184-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10760.html (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Шавырина, Т. Г. Латинский язык и основы ветеринарной терминологии : учебное пособие / Т. Г. Шавырина. — М. : Российский университет дружбы народов, 2010. — 256 с. — ISBN 978-5-209-03411-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11554.html (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Методические указания и контрольные работы по латинскому языку и фармацевтической терминологии / Кемеровская государственная медицинская академия // Ловчикова Н.П., Михеева О.Т., Сайханова Г.Н. — 2011 — Кемерово — 67 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/6061 (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Латинский язык и основы ветеринарной терминологии / Российский университет дружбы народов // Шавырина Т.Г. — 2010 — Москва — 256 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11554 — Загл. с экрана.
3. Учебное пособие по латинскому языку и основам фармацевтической терминологии / Кемеровская государственная медицинская академия // Сайханова Г.Н. — 2010 — Кемерово — 86 с URL:: http://www.iprbookshop.ru/6080 (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Белоусова, А.Р. Латинский язык с основами ветеринарной терминологии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Р. Белоусова, М.М. Дебабова, С.В. Шевченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2008. — 192 с. — URL: http://e.lanbook.com/book/78 (дата обращения: 14.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: http://mcx.ru/ (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
2. Федеральный портал "Российское образование". Режим доступа: http://www.edu.ru (дата обращения 214.06.2021 г.). (Открытый доступ).

3. Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". Режим доступа: http://window.edu.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
4. Официальный сайт ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Режим доступа: http://www.orelsau.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
5. Научная библиотека ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Режим доступа: http://library.orelsau.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
6. Электронный библиотечный каталог ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
6. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com/ (дата обращения 14.06.2021 г.) (неограниченный доступ).
7. Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» – Режим доступа:https://biblio-online.ru/(дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 14.06.2021 г.). (Открытый доступ).
9. Наукометрическая база данных Scopus (данные подписки http://podpiska.gpntb.ru/scopus/10-resursy/195-scopus-podpischiki-2019.html) (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
10. Наукометрическая база данных Web of Science (данные подписки http://podpiska.gpntb.ru/web-of-science/10-resursy/194-web-of-science-subscribers-2019.html)$ (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
11. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Режим доступа: https://rucont.ru/ (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).
12. Электронно-библиотечная система IPRbooks: http://www.iprbookshop.ru (дата обращения 14.06.2021 г.). (неограниченный доступ).

9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов, эссе; подготовку к устным опросам, зачету или экзамену и пр.);
- консультации преподавателя.

Рекомендуется на первом занятии довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Содержание лабораторных занятий определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос, групповая беседа или диалог) и должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение теоретического материала (грамматики) с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету или экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета или экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены

контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к справочным материалам, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Промежуточный контроль и аттестация.

Промежуточный контроль знаний по основным темам изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационно-образовательная среда университета *http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/*, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod *http://do3.orelsau.ru/* договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, экран переносной., проектор).
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, доска на треноге, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук; экран переносной рулонный на треноге, проектор).
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows
	Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,
	Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 14.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата об-ращения 14.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 14.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛОВ

В рамках данной Программы рекомендуется использовать балльно-рейтинговую систему контроля,

Введение балльно-рейтинговой системы контроля продиктовано новым этапом развития системы высшего образования в России, обусловленным подписанием Болонских соглашений. Такая система контроля возможна только при модульном построении курса, что соответствует структуре данной Программы, где каждый раздел/тему можно рассматривать как учебный модуль. Данная система контроля способствует решению следующих задач:

• повышению уровня учебной автономии обучающихся;

• достижению максимальной прозрачности содержания курса, системы контроля и оценивания результатов его освоения;

• усилению ответственности обучающихся и преподавателей за результаты учебного труда на протяжении всего курса обучения;

• повышению объективности и эффективности промежуточного и итогового контроля по курсу.

При балльно-рейтинговом контроле итоговая оценка складывается из полученных баллов за выполнение контрольных заданий по каждому учебному модулю курса, а не на основании оценки за ответ на зачете или экзамене. Рейтинговая составляющая такой системы контроля предполагает введение системы штрафов и бонусов, что позволяет осуществлять мониторинг учебной деятельности более эффективно. Штрафы могут назначаться за нарушение сроков сдачи и требований к оформлению работ, бонусные баллы – за выполнение дополнительных заданий или заданий повышенного уровня сложности. Сумма набранных баллов позволяет не только определить оценку обучающегося по учебной дисциплине, но и его рейтинг в группе/ среди других обучающихся курса.

Данная система предполагает:

• систематичность контрольных срезов на протяжении всего курса в течение семестра или семестров, выделенных на изучение данной дисциплины по учебному плану;

• обязательную отчетность каждого обучающегося за освоение каждого учебного модуля/темы в срок, предусмотренный учебным планом и графиком освоения учебной дисциплины по семестрам и месяцам;

• регулярность работы каждого обучающегося, формирование должного уровня учебной дисциплины, ответственности и системности в работе;

• обеспечение быстрой обратной связи между обучающимися и преподавателем, учебной частью, что позволяет корректировать успешность учебно-познавательной деятельности каждого обучающегося и способствовать повышению качества обучения;

• ответственность преподавателя за мониторинг учебной деятельности каждого обучающегося на протяжении курса.

Каждый семестровый курс предлагается оценивать по шкале в 100 баллов. Для получения зачета достаточно набрать 60 баллов.

Распределение баллов

Результирующий балл за работу и на итоговом экзамене/зачёте </= 100 баллов

I. Работа на 1 курсе			
№	***Название модуля***	***Количество баллов***	***Зачётная единица***
1.	Водно-коррективный курс	20	-
		4	перевод
		5	лексика
		6	пересказ
		5	тестирование
2.	Грамматическая структура латинского языка	20	-
		4	перевод
		5	лексика
		6	пересказ
		5	тестирование

3.	Терминология	20	-
		4	перевод
		5	лексика
		6	пересказ
		5	тестирование
Итого:		60	

II. Дополнительные баллы

№	*Название модуля*	*Количество баллов*	*Виды самостоятельной работы*	*Активные формы работы*
1.	Вводно-коррективный курс	8	-	-
		4	Презентация «История развития латинского языка»	
		4		
2.	Грамматическая структура латинского языка	7	-	-
		4	Презентация «Грамматическая структура латинского языка»	
		3		
3.	Рецептура	10	-	-
		5	Презентация «Составные части рецепта»	
		5		
Итого:		25		

III. Поощрительные баллы

По результатам научно-исследовательской и творческой работы обучающихся за семестр

Количество баллов	*Виды научно-исследовательской и творческой работы обучающихся*
15	- олимпиада
	- конкурсы
	- выступления на конференциях, круглых столах
	- публикация статей
	- выполнение индивидуальных творческих заданий

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«КУЛЬТУРА РЕЧИ И ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Шитакова **Шитакова Н.И.** к.ф.н., доцент кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин

«11» июня 2021 г.

Рецензент: Глазунов **Глазунов М.В.** к.ф..н., доцент

«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры лингвистики и гуманитарных дисциплин протокол № 14 от «18» июня 2021 г.

Зав. кафедрой лингвистики и гуманитарных дисциплин Михайлова **Михайлова Ю.Л.,** к.филол.н., доцент

«18» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**

«11» июня 2021 г.

Введение

Изучение дисциплины «Культура речи и деловое общение» способствует повышению коммуникативной компетенции обучающегося, предполагает развитие умения оптимально использовать языковые средства при устном и письменном общении.

Достижение данных целей будет способствовать повышению общекультурного уровня обучающегося, в дальнейшем позволит ему успешно осуществлять проектно- конструкторскую, организационно-управленческую, экспертную, научно-исследовательскую и другие виды деятельности, предусмотренные ОПОП ВО по **специальности Ветеринария.**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

(компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель дисциплины – повышение коммуникативной компетенции обучающегося, что предполагает решение следующих **задач:**

1) овладение культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;

2) развитие коммуникативных способностей, формирование психологической готовности к эффективному взаимодействию с разными партнёрами по общению, стремление найти свой стиль и приёмы общения, выработать собственную систему речевого самоусовершенствования;

3) формирование открытой для общения (коммуникабельной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной компетенции УК-4, установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальная компетенция выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.1** Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке **УК-4.3** Использует современные информационные средства коммуникации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культура речи и деловое общение» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части программы специалитета. Изучение дисциплины позволяет обучающемуся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения образования в магистратуре. Дисциплина «Культура речи и деловое общение» непосредственно связана со всеми предметами, изучаемыми обучающимися на протяжении всего периода обучения в университете, т.к. обучение ведется на русском языке. При изучении курса «Культура речи и деловое общение» обучающиеся получают представление об особенностях устной и письменной форм речи, нормах и стилях современного русского литературного языка, правилах составления

деловых бумаг, основах делового общения и ораторского искусства, и полученные знанияпризваны помочь им в освоении общеобразовательных и специальных дисциплин.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 ч./2 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 1
Контактная работа (всего) в том числе:	6	6
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ)	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа, в том числе КСР	62 4	62 4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72/2 зач.ед	72/2 зач.ед

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 1 (количество модулей 3)			
Модуль 1. Культура речи **Цель**: дать представление о теоретических основах культуры речи, ее аспектах, сформировать понятие о литературном языке и его нормах, познакомить со структурно-языковыми типами языковых норм. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции: УК-4			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СР**
1.	Язык и речь.	**Язык и речь. Речевая деятельность.** Язык как система. Уровни и единицы языка. Язык и речь, их отличия. Функции языка и речи. Внутренняя и внешняя речь. Речевая деятельность и речевой акт. Виды речевой деятельности.	Основные гипотезы о происхождении языка.

			Разновидности речи. Устная и

			письменная форма речи.Диалог и монолог. Функционально-смысловые типы речи. Невербальные средства общения. Эволюция письменности.
			Культура речевого общения Принципы общения. Культура речи и её аспекты. Коммуникативные качества речи. Речевой этикет.
2.	Культура речи.	**Языковая норма.** Литературный язык и его особенности. Национальный язык. Понятие о языковой норме. Императивные и диспозитивные нормы.	История русского литературного языка. Диалекты русского языка. Жаргоны. Просторечие.
		Структурно-языковые типы норм. Акцентологические нормы. Орфоэпические нормы. Лексические нормы. Морфологические нормы .Синтаксические нормы.	Орфографические нормы. Нормы пунктуации.
Модуль 2. Функциональные стили русского языка. **Цель:** дать представление о принципах речевой организации стилей, особенностях стилистической обусловленности использования языковых средств в устной и письменной речи, сфере применения, функциях и жанровом разнообразие каждого из функциональных стилей. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции: УК-4			
3.	Стилистика.		**Научный стиль речи**. Стили русского литературного языка. Общая характеристика научного стиля: сфера применения, функции, подстили, жанры. Экстралингвистические особенности научного стиля. Языковые особенности научного стиля речи (лексические, морфологические, синтаксические).Способы фиксации научной информации (конспектирование, реферирование, аннотирование) .

			Публицистический стиль речи. Общая характеристика публицистического стиля: сфера применения, функции,подстили, жанры. Экстралингвистические

			особенности публицистического стиля. Языковые особенности публицистического стиля речи (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические).
			Разговорный стиль речи. Общая характеристика разговорного стиля: сфера применения, функции. Экстралингвистические особенности разговорного стиля. Языковые особенности разговорного стиля (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические).
			Художественный стиль речи. Общая характеристика художественного стиля: сфера применения, функции. Экстралингвистические особенности художественного стиля. Языковые особенности художественного стиля (лексические, морфологические, синтаксические).
4.	Культура делового письма.	**Официально-деловой стиль речи.** Общая характеристика официально-делового стиля: сфера применения, функции, подстили. Экстралингвистические особенности официально-делового стиля. Языковые особенности (лексические, морфологические, синтаксические).	Понятие о деловом общении, его специфика. Виды и формы делового общения. Деловая беседа. Деловое совещание. Деловой телефонный разговор.
		Культура делового письма. Понятие о документе, особенности составления документов, требования к их составлению. Частные деловые бумаги. Служебная переписка.	
Модуль 3. Риторика. **Цель:** познакомить с основами ораторского искусства, правилами подготовки и произнесения публичной речи, сформировать умения определять тему, цель, структуру			

речи, формулировать тезис и подбирать аргументы, словесно оформлять публичное выступление. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции: УК-4			
5.	Публичное выступление.		**Публичное выступление** Подготовка и реализацияпубличного выступления. Докоммуникативный этап. Коммуникативный этап. Посткоммуникативный этап. Виды ораторской речи. Подготовка публичной речи.

Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	**Тема лекции**	**Трудо-емкость (час.)**
Курс 1			
Модуль 1	1. Язык и речь.	1. Язык и речь. Речевая деятельность. (УК-4)	2
Общая трудоёмкость Итого занятий в активной форме			2 -

Практические занятия

Таблица 5. **Практические занятия**

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	**Тема практического занятия**	**Трудо-емкость (час.)**
Курс 1			
	2. Культура речи.	Структурно-языковые типы норм (УК-4). *(Проведение речевого тренинга)*.	4
		Общая трудоемкость В т.ч. активные формы обучения	4 4

4.3 Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Тестирование	Трудоемкость (час.)
	Курс 1					
М.1	18	10	2	2	2	34

M.2	8	6	2	2	2	20

М.3	2	2	2		2	8
	Всего часов					**62**
	КСР					**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательнойсреде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/356

1. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для вузов / А. В. Голубева, З. Н. Пономарева, Л. П. Стычишина ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00954-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450441 (дата обращения: 07.06.2021).

2 Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-07089-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452088 (дата обращения: 07.06.2021).

3. Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06788-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471095 (дата обращения: 07.06.2021).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (см. приложение)

Фонд оценочных средств включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования;
- вопросы к зачету и критерии оценки зачета;
- вопросы для подготовки к отчётам по модулям;
- контрольная работа;
- критерии оценки выполнения контрольной работы;
- рефераты по темам;
- тесты;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для вузов / А. В. Голубева, З. Н. Пономарева, Л. П. Стычишина ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00954-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450441 (дата обращения: 07.06.2021).

2. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-07089-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452088 (дата обращения: 07.06.2021).

3. Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06788-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471095 (дата обращения: 07.06.2021).

4. Бортников, В. И. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Бортников, Ю. Б. Пикулева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 97 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07647-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455397 (дата обращения: 07.06.2021).

Дополнительная литература:

1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04154-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431710 (дата обращения: 07.06.2021).
2. Культура речи и деловое общение : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Химик [и др.] ; ответственный редактор В. В. Химик, Л. Б. Волкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 308 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00358-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433173 (дата обращения: 07.06.2021).
3. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ю. Волошинова [и др.] ; под редакцией А. В. Голубевой, В. И. Максимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 306 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06066-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431103 (дата обращения: 07.06.2021).

Периодическая литература

1. Журнал «Русский язык в школе» // https://www.riash.ru/jour (дата обращения 07.06.2021, открытый доступ)

Словари:

1. Иванова, Т.Ф. Новый орфоэпический словарь русского языка: ок. 40 000 слов: произношение, ударение, грамматические формы / Т.Ф. Иванова. - М.: Рус. яз. - Медиа, 2007. – 893 с.

2. Львов, М.Р. Словарь антонимов русского языка: около 2000 антонимических пар / М.Р. Львов. – М.: Русский язык, 1978. – 400с.

3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. - М.: А ТЕМП, 2010. – 874 с.

4. Розенталь, Д.Э. Словарь трудностей русского языка: 20 000 слов / Д.Э. Розенталь, М.А. Теленкова. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 832 с.

5. Словарь иностранных слов: свыше 21 000 слов / отв. ред. В.В. Бурцева, Н.М. Семенова. – М.: Рус. яз. - Медиа, 2007. – 817 с.

6. Словарь синонимов: Справочное пособие / Л. П. Алекторова и др.; Ред. А.П. Евгеньева. – Л.: Наука, 1975. – 648 с.

7. Словарь сочетаемости слов русского языка: около 2500 словарных статей / Под ред. П.Н. Денисова. – М.: Русский язык, 1983. – 688 с.

8.Яранцев, Р.И. Словарь-справочник по русской фразеологии: около 800 фразеологизмов / Р.И. Яранцев. – М.: Русский язык, 1981. – 304с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 07.06.2021, открытый доступ).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; выполнение практических упражнений; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов, докладов; подготовку к зачёту и пр.);
- консультации преподавателя.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины.

Целями практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой;
- развитие логического мышления;
- развитие коммуникативной компетенции;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое практическое занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой дидактические игры, выполнение практических упражнений, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит для контактной работы с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объёме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям.

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по

заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Текущий контроль и аттестация.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся необходимо повторить изученный материал

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1 Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft WindowsServer Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business RussianUpgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian AcademictOLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра,

проведения занятий лекционного типа	рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер в составе:, кронштейн, видеокамера купольная
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом. Стенды обучающие. Экран на штативе. Проектор, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит- система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную средуОрловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет

	ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория длягрупповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academiст OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

	Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернетуи обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, втом числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). (дата обращения: 07.06.2021, открытый доступ).

12. Критерии оценки знаний обучающихся

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на три логически завершённых блока (модуля):

1) «Культура речи»;

2) «Стилистика русского языка»;

3) «Риторика».

Каждый модуль содержит теоретические вопросы и практические задания по соответствующему разделу и оценивается следующим образом:

Модуль 1 – 29 баллов:

- выполнение упражнений и заданий по темам практических занятий – 14 баллов (по 2 балла за каждое занятие);
- отчёт по модулю (выполнение контрольной работы по теме «Языковая норма») – 15 баллов.

Модуль 2 – 19 баллов:

- выполнение упражнений и заданий по темам практических занятий – 6 баллов (по 2 балла за каждое занятие);
- отчёт по модулю – 6 баллов.

Модуль 3 – 19 баллов:

- выполнение упражнений и заданий по темам практических занятий – 4 балла (по 2 балла за каждое занятие);
- отчёт по модулю – 15 баллов.

Таким образом, по результатам аудиторной работы и отчётов по темам модулей максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся в течение семестра, равно **60**.

Также обучающийся в течение семестра может получить дополнительно ещё **25** баллов за

- подготовку реферата – 4 балла;
- выступление с докладом на «занятии-конференции» – 5 баллов;
- подготовку презентации – 5 баллов;

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов – всего **15** баллов –за участие обучающегося в научно-исследовательской работе:

- написание статьи – 5 баллов;
- выступление с докладом на научной студенческой конференции – 5 баллов;
- за участие в олимпиадах по русскому языку и культуре речи – 5 баллов.

Таким образом, максимальное число баллов, которое обучающийся может набрать в течение семестра, равно 100.

Обучающийся, набравший менее 55 баллов в течение семестра, сдаёт зачёт. На зачёте обучающийся может набрать 40 баллов (по 10 баллов за два теоретических вопроса зачётного билета и 20 баллов за выполнение практической части к билету).

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может отчитаться по индивидуальному графику на зачётной неделе в конце семестра.

В таблице 1 представлена **шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке.**

Таблица 1. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке.

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академичес-кая оценка	Неудовлетво-рительно	Удовлетвори-тельно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Черный **Черный Е.С.** кандидат с.-х. наук, доцент кафедры техносферной безопасности

«11» июня 2021 г.

Рецензент: Яковлев **Яковлев Н.А.** кандидат с.-х. наук, доцент кафедры техносферной безопасности

«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол № 13 от «18» июня 2021 г.

Зав. кафедрой техносферной безопасности Яковлева **Яковлева Е.В.,** кандидат с.-х. наук, доцент

«18» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета агротехники и энергообеспечения протокол № 12 от «24» июня 2021 г.

Декан факультета агротехники и энергообеспечения Головин **Головин С.И.** кандидат технических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**

«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа (РП) составлена для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария в соответствии с учебным планом факультета биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Предлагаемая РП выстроена с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных образовательных программ специалитетапо специальности Ветеринария.

РП может быть использована преподавателями и обучающимися при подготовке к занятиям (лекционным, практическим, самостоятельным) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» обучающимися, преподавателями.

Изучение дисциплины осуществляется по модульному принципу, сущность которого состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершенные блоки (модули).Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий. Модульное формирование курса позволяет осуществлять перераспределение времени, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы студентов. В начале семестра сообщается: количество модулей в семестре, какие разделы дисциплины входят в каждый модуль, график проведения отчета по модулю, условия допуска к отчету по теме модуля. Все это также утверждается на заседании кафедры в начале семестра.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является приобретение целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей и окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий – успешной ликвидации их последствий.

1.2. **Задачи дисциплины:** идентификация опасности распознание и количественная оценка негативных воздействий среды обитания; предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека; защита от опасности; ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов; создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенцийв соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности:

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасныеусловия жизнедеятельности длясохранения природной среды, обеспечения	УК-8.1. Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и сохранения природной среды УК-8.2. Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества

	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитет по специальности 36.05.01Ветеринария.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знании таких дисциплин как «Биологическая химия», «Биологическая физика», «Биология с основами экологии», .

Приобретенные обучающимися знания и умения будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Ветеринарная экология», «Управление рисками при зоонозах», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», курсовом и дипломном проектировании и в практической деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельнуюработу обучающихся.

Таблица 2 - Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единиц

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 2
Контактные занятия (всего) в том числе:	10	10
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные занятия (ЛЗ)	6	6
из них: активные формы обучения	2	2
Самостоятельная работа	89	89
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2 (количество
Модуль I Чрезвычайные ситуации **Цель**: приобретение целостного представления об источниках опасностей в природе и техносфере и рассмотреть основные мероприятия по защите населения. (УК-8)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	Самостоятельная работа
1	Классификация ЧС	1. Классификация чрезвычайных ситуаций и их прогнозирование. 2. Чрезвычайные ситуации военного времени 3. Чрезвычайные ситуации мирного времени 4Чрезвычайные ситуации биологического характера 5. Чрезвычайные ситуации социально-политического характера	Психопатологические последствия чрезвычайнойситуации Прогноз основных опасностей и угроз на территории РФ в начале XXI в Понятие опасного производственного объекта,классификация опасных объектов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Правовая основа обеспечениябезопасности. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Ответственность за нарушение нормативно-правовых актов поБЖД в ЧС. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного характера. Ликвидация последствий ЧС. Комплекс специальных мероприятий по защите населения в ЧС. Основные принципы обеспечения безопасности населения и территорий в ЧС. .Комплекс мероприятий по радиационной и химическойзащите. Организация и осуществление радиационного и химическогоконтроля.

Модуль II «Гражданская оборона» **Цель**: приобретение навыков спасательных формирований специального назначения для ликвидации аварий (УК-8)			
2	Организационные основы системы ГО	1. Основные положения изадачи ГО 2. Структура ГО 3. Основные положения попланированию мероприятий ГО 4. Индивидуальные средства защиты организмачеловека	Гражданская оборона и ее роль в мирное и военное время. Организация обучения населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. Современные средства поражения и защиты населенияПо каким признакам городам присваиваются группы по ГО, а объектам – категории ГО.
3	медицинская помощьв ЧС	1. Общие принципы первоймедицинской помощи 2. Первая медицинская помощь при травматических повреждениях 3. Первая медицинскаяпомощь в специфических случаях 4. Мероприятия медицинской защиты приавариях	Первая доврачебная помощь при Чс Первая медицинская помощь при отравлениях химическими веществами Методы и средства первой помощи, терминальное состояние и реанимация организма, первая помощь при различных повреждения хорганизма;

Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Объем (час.)
Курс 2			

Модуль I	Классификация ЧС	**Лекция 1.** Классификация чрезвычайных ситуаций и их прогнозирование. 1. Общие сведения о ЧС 2. Чрезвычайные ситуации природного и характера 3. Природные пожары 4.Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 5. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций Интерактивная лекция с демонстрацией фотографий ЧС, ликвидаций последствий ЧС,с последующим обсуждением	2

	Организационные основы системы ГО	**Лекция 2.** Организационные основы системы ГО Основные положения и задачи ГО Структура ГО Основные положения по планированиюмероприятий ГО Индивидуальные средства защиты организма человека	2
Итого: в т.ч. в активной форме			4 2

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные занятия

Таблица 5 Тематический план лабораторных работ

	№ раздела дисциплины	Наименование тем ылабораторного занятия	Трудоемкость (час.)
		Курс 2	
Модуль I	Классификация ЧС	Расчёт параметров зоны действия ядовитых веществ при аварии на химически опасном объекте Определение границ и структуры зон очагов поражения.	2
	Организационные основ ысистемы ГО	Организация получения и использования средств индивидуальной защиты Исследование систем автоматической пожарно йсигнализации	2
	Медицинская помощь в ЧС	1. Изучение основных способов и приемов оказания доврачебной помощи пострадавшим. 2. Формирование умения в оказании практической доврачебной помощи при клинической смерти потерпевшего,при обмороке. 1. Методические указания к лабораторной работе «Способы и приемы оказания доврачебной помощи (при клинической смерти потерпевшего, при обмороке)». 2. Тренажер «Гоша». 3. Ситуационные задачи. (с активными	2

		формам иобучения)	
Итого: в т.ч. в активной форме			6 2

Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 6 – Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№п/п	самостоятельно еизучение теоретического материала	выполнение домашних упражнений и заданий	написани ереферата	подготовка отчета по модулям	трудоемкость (час.)
Курс 2					
1	1.1 Психопатологические последствия чрезвычайной ситуации Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов.Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций	изучение теоретическог о материала	написание реферата и подготовка презентац ии	изучение теоретическог о материала	20

2	Законодательствоо безопасности в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Структура законодательной базы – основные законы и их сущность: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных	изучение теоретическог о материала	написание реферата и подготовка презентац ии	изучение теоретическог о материала	9

	производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».				
3	3.1 Психопатологические последствия чрезвычайной ситуации Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.	изучение теоретического материала	написание реферата и подготовка презентации	изучение теоретического материала	20
4	Структура РСЧС на объекте. Комплекс общих мероприятий по защите населения в ЧС. Комплекс специальных мероприятий по защите населения в ЧС. Организация оповещения населения. Порядок передачи информации о заражении воды. Основные принципы обеспечения безопасности населения и территорий в ЧС. Комплекс мероприятий по радиационной и химической защите. Организация и осуществление радиационного и химического контроля	изучение теоретического материала	написание реферата и подготовка презентации	изучение теоретического материала	20

5	5.1 Гражданская оборона и ее роль в мирное и военноевремя.	изучение теоретического материала	написание реферата и подготовка презентаци	изучение теоретического материала	20

	Организация обучения населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций. Современные средства поражения и защиты населения По каким признакам городам присваиваются группы по ГО ,а объектам –категории ГО		и		
Итого:					89

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/417

Яковлева, Е. В. Практикум. Безопасность жизнедеятельности при чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / Е. В. Яковлева, Е. В. Кулакова, О. В. Тимохин. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 170 с. — ISBN 978-5-93382-241-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71439 (дата обращения: 07.06.2021).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программедисциплины.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

А) ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449720 (дата обращения: 07.06.2021)..

Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для вузов / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07668-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453017 (дата обращения: 07.06.2021).

Б) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Востроκнутов, А. Л. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.Основы топографии : учебник для вузов / А. Л. Востроκнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Востроκнутова. — Москва : Издательство

Юрайт, 2021. — 399 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00825-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450111 (дата обращения: 07.06.2021).

Кроль, А. Н. Организация защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / А. Н. Кроль, Е. А. Расщепкина. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 79 с. — ISBN 978-5-89289-890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125453 (дата обращения: 07.06.2021).

Ковалев, С. А. Антология безопасности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / С. А. Ковалев, В. С. Кузеванов. — Омск : ОмГУ, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-7779-2460-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142452 (дата обращения: 07.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения (дата обращения 07.06.2021), Неограниченный доступ

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения (дата обращения 27.01.2021) , Неограниченный доступ

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 07.06.2021), Неограниченный доступ

4 Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 07.06.2021), открытыйдоступ

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (дата обращения 07.06.2021), открытыйдоступ

7. Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина – http://library.orelsau.ru/. Бессрочно

Современные профессиональные базы данных и информационные справочныесистемы:

1. Информационно-справочная система «Техэксперт» - https://cntd.ru (неограниченный доступ);
2. Информационный портал «Охрана труда в России» - Электронно-библиотечная система - https://ohranatruda.ru (открытый доступ) (дата обращения: 07.06.2021) ;
3. ПримТруд.ру – Новости и информация по Охране труда в России - https://primtrud.ru/ (открытый доступ) (дата обращения: 07.06.2021) ;
4. Сайт по кадровому делопроизводству https://www.kadrovik-praktik.ru/MatKadr/Zakony/ (открытый доступ) (дата обращения: 07.06.2021)
5. Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/. Договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орёл. (дата обращения 07.06.2021). (открытый доступ).
6. СПС «Кодекс». Режим доступа: https://kodeks.ru/ договор №004.19-БНД-К оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 01.03.2019 г. (дата обращения 07.06.2021). (открытый доступ)

Профессиональные базы данных:

1. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS (дата обращения 07.06.2021). (неограниченный доступ).

2. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic (дата обращения 07.06.2021). (неограниченный доступ).

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: - https://elibrary.ru/ (дата обращения 07.06.2021). (открытый доступ).

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Режим доступа: http://orel.gks.ru/ (дата обращения 07.06.2021). (открытыйдоступ)

5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/ (дата обращения 07.06.2021).(открытый доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:лекции

лабораторные занятия самостоятельную

работу, консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

-установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтвержденияположений теории;

-развитие логического мышления;

-умение выбирать оптимальный метод решения;

-приобретение навыков анализа полученных результатов;

-контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

Каждое лабораторное занятие необходимо начинать с проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении работы.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно- образовательной среде вуза.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows XP Professional, число лицензий: н/д, номер лицензии: 61760053, срок действия: бессрочно;

Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013, Sku: O21-10232, число лицензий: 42, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013, срок действия: бессрочно;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition, число лицензий: 600, авторизационный номер лицензиата: KL4863RAUFQ, номер лицензии: 17E0-190903-121915-383-1099, дата выдачи настоящей лицензии: с 30.08.2019 до 01.09.2021

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Издательства Лань - e.lanbook.com (неограниченный доступ);
2. Информационно-справочная система «Техэксперт» - https://cntd.ru (неограниченный доступ);
3. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», доступ http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ (неограничен-ный доступ).
4. Образовательный портал ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» на платформе LMS eLearning Server 4G http://do3.orelsau.ru/ (неограниченный авторизованный доступ)
5. Информационный портал «Охрана труда в России» - Электронно-библиотечная система - https://ohranatruda.ru (открытый доступ) (дата обращения : 7.06.2021);
6. ПримТруд.ру – Новости и информация по Охране труда в России - https://primtrud.ru/ (открытый доступ) (дата обращения 07.06.2021);
7. Сайт по кадровому делопроизводству https://www.kadrovik-praktik.ru/MatKadr/Zakony/ (открытый доступ) (дата обращения : 7.06.2021);
8. Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. Web of Science https://apps.webofknowledge.com/ сублицензионный договор № WoS /845 от 02.04.2018 (неограниченный доступ);
9. Единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных www.scopus.com сублицензионный договор № Scopus/ 1122 от19.10.2019 (неограниченный доступ);
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru (открытый доступ) (дата обращения : 7.06.2021);
11. Автоматизированная информационно-библиотечная система MARK-SQL-Internet Режим доступа: http://80.76.178.135 (неограниченный доступ).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения занятий используются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью с мультимедийным оборудованием стационарного или переносного типа с подключением к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой.

Описание материально-технической базы

Таблица 8 - Описание материально-технической базы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения лекционных	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Мультимедийный проектор, переносной экран,

занятий	ноутбук.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук - 1 шт., экран переносной рулонный на треноге - 1 шт., проектор - 1 шт.).
Аудитория для самостоятельной работ ыобучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения кИнтернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Таблица 9 - Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведениялекционных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в томчисле отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроляи промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в томчисле отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер,

	Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в томчисле отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения кИнтернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в томчисле отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Основная цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания по безопасности жизнедеятельности.

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по результатам проверки выполненных заданий, а также при проведении модульной оценки знаний обучающегося. На
2 курсе по результатам изучения учебной дисциплины проводится экзамен. Экзамен проводится либо письменно (по теоретическим и практическим вопросам) либо в форме итогового тестирования.

Основным методом оценки знаний обучающегося является применяемая во время обучения балльно-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения, которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и лабораторные занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающегося в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма балов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы студентов в течение всего периода обучения.

Качество полученных обучающимся знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Критерии начисления дополнительных баллов

Качество полученных обучающимся знаний оценивается по дифференцированной балльной системе. Максимальное количество баллов, которое обучающийся может набратьза работу в семестре, равно 100.

Дифференцированная шкала балльной оценки

Академическая оценка	Количество баллов
Неудовлетворительно	0-54
Удовлетворительно	55-69
Хорошо	70-84
Отлично	85-100

По результатам только текущего контроля обучающийся может набрать в течение семестра 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 – за активную самостоятельную работу; до 15 – за участие в научно-исследовательской работе.

Обучающийся может получить оценку, соответствующую набранному им количеству баллов, не принимая участия в итоговом испытании – экзамене.

Если обучающийся не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает итоговый экзамен, на котором может набрать до 40 баллов (каждый из двух вопросов в билете оценивается до 10 баллов, задача – до 20 баллов).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Зоология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Клейменов Клейменов И.С., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Малахова Малахова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Зоология – наука, которую можно назвать базовой, дающей представление о морфоло- гии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных и являющейся основой для специальных дисциплин. Студент должен изучить основные признаки животного типа органи- зации; место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом; основные закономер- ности эволюции животного мира; принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных; современное состояние животного мира и про- блемы сохранения его разнообразия.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целью изучения дисциплины «Зоология» является ознакомление студентов с биологическим многообразием животных, их морфологией, основами физиологии, образом жизни, географическим распространением; происхождением, классификацией, ролью в биосфере и в жизни человека; методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, влиянием животных различных таксонов на жизнь человека

Основными задачами дисциплины «Зоология» являются: правильные систематические знания о строении и жизнедеятельности основных групп животных, о биотических, абиотических и антропогенных факторах, регулирующих распространение животных и их адаптацию к изменившимся условиям среды; усвоение фактических данных необходимых для понимания теоретических основ, таких как закономерности индивидуального развития, исторического развития животного мира, формирования экосистем, видообразования, общих закономерностей филогенеза и морфофизиологических закономерностей эволюции.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной (УК-1) и профессиональной компетенции (ОПК-2), установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1**. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

Таблица 2 – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы ее достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессио-	**ОПК-2.1** Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми

		организмами;
	нальной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2** Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3** Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Зоология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной ча- сти программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 1 курсе.

Дисциплина «Зоология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биология с основами экологии, морфология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Зоология» лежат в основе изучения дисциплин: разведение животных, анатомия животных, цитология, гистология, эм- бриология.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3 - Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 1
Контактная работа (всего) в том числе:	14	14
Лекции из них активные формы обучения	6 6	6 6
Лабораторные работы (ЛР) из них активные формы обучения	8 8	8 8
Самостоятельная работа	85	85
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 Содержание модулей и разделов дисциплины

<table>
<tr><td colspan="4">Курс 1
(количество модулей 2)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль I «Зоология беспозвоночных животных»
Цель: Изучение систематики животных, подцарства простейшие, подцарства многоклеточные, билатеральных и целомических животных.
В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">№ п/п</td><td rowspan="2">Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td>Контактная работа</td><td>СРС</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Зоология, как наука. Систематика животных</td><td>1,5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Подцарство Одноклеточные или простейшие</td><td>1,5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Подцарство Многоклеточные
Тип Кишечнополостные</td><td>1,5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Билатеральные: Тип Плоские черви, Тип Круглые черви
Целомические: Тип Кольчатые черви</td><td>1,5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Тип Членистоногие</td><td>1</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>7</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль II «Зоология хордовых животных»
Цель: Изучение надкласса рыбы, класса земноводные. Пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие
В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-2</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Тип Хордовые
Надкласс Рыбы
Класс Земноводные или Амфибии
Класс Пресмыкающиеся или рептилии
Класс Птицы
Класс Млекопитающие</td><td>7</td><td>35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>7</td><td>35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модулей дисциплины</td><td>14</td><td>85</td></tr>
</table>

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции УК-1, ОПК-2

Таблица 5 - Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 1			
Зоология беспозвоночных животных			
Модуль I	Зоология, как наука. Систематика животных	Зоология, как наука. Систематика животных	0,5
	Подцарство Одноклеточные или простейшие	Подцарство Одноклеточные или простейшие	0,5
	Подцарство Многоклеточные Тип Кишечнополостные	Подцарство Многоклеточные Тип Кишечнополостные	0,5
	Билатеральные: Тип Плоские черви, Тип Круглые черви Целомические: Тип Кольчатые черви	Билатеральные: Тип Плоские черви, Тип Круглые черви	1
		Целомические: Тип Кольчатые черви Тип Членистоногие	0,5
		Итого по 1 модулю: **в т.ч. в активной форме**	**3** **3**
Зоология хордовых животных			
Модуль II	Тип Хордовые Надкласс Рыбы Класс Земноводные или Амфибии Класс Пресмыкающиеся или рептилии Класс Птицы Класс Млекопитающие	Тип Хордовые Надкласс Рыбы Класс Земноводные или Амфибии Класс Пресмыкающиеся или рептилии Класс Птицы Класс Млекопитающие	3
		Итого по 2 модулю: **в т.ч. в активной форме**	**3** **3**
		Итого: **в т.ч. в активной форме**	**6** **6**

4.3 Лабораторный практикум

В результате прохождения лабораторного практикума формируются компетенции УК-1, ОПК-2

Таблица 7 Лабораторный практикум

	Раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Курс 1 Зоология беспозвоночных животных			
Модуль I	Подцарство Одноклеточные или простейшие	Подцарство Одноклеточные или Простейшие	1
	Подцарство Многоклеточные Тип Кишечнополостные	Тип Кишечнополостные	1
	Билатеральные: Тип Плоские черви, Тип Круглые черви Целомические: Тип Кольчатые черви	Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви	1
		Тип Членистоногие Класс Ракообразные Класс Паукообразные Класс Насекомые	1
		Итого модуль 1: **В т.ч. в активной форме**	**4** **4**
Зоология хордовых животных			
Модуль II	Тип Хордовые Надкласс Рыбы Класс Земноводные или Амфибии Класс Пресмыкающиеся или рептилии Класс Птицы Класс Млекопитающие	Тип Хордовые Надкласс Рыбы Класс Земноводные или Амфибии Класс Пресмыкающиеся или рептилии Класс Птицы Класс Млекопитающие	4
		Итого модуль 2: **В т.ч. в активной форме** **Всего:**	**4** **4** **8**

4.4 Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе являет- ся внеаудиторная самостоятельная работа студентов. На этот вид умственной работы в процес- се обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать

его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятель- ности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повыше- ния его эффективности.

Таблица 8 Тематический план самостоятельной работы обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Трудоемкость (час)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Модуль I	Подцарство Одноклеточные Тип Саркомастигофоры Класс растительные жгутиконосцы	+	+	+	4
	Подцарство Одноклеточные Тип Апикомплексы Класс Споровики	+	+	+	4
	Филогения и экологическая радиация простейших	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Губки	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Кишечнополостные Класс Сцифоидные медузы Класс Коралловые полипы	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Гребневики	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Плоские черви Класс Ресничные черви Класс Моногении	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Круглые черви Класс Коловратки	+	+	+	5
	Круглые черви – паразиты растений (фитонематоды)	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Немертины	+	+	+	5
	Подцарство Многоклеточные Тип Кольчатые черви Класс Многощетинковые Класс Пиявки	+	+	+	4
	Подцарство Многоклеточные Тип Моллюски Класс Брюхоногие моллюски Класс Двухстворчатые моллюски	+	+	+	4
	Всего часов по 1 модулю:				**50**

Модуль II	Тип Хордовые Подтип Личиночнохордовые Класс Асцидии Класс Апендикулярии Класс Сальпы	+	+	+	5
	Надкласс Рыбы	+	+	+	5
	Надкласс Четвероногие	+	+	+	5
	Экология птиц	+	+	+	5
	Хозяйственное значение птиц	+	+	+	5
	Хозяйственное значение млекопитающих	+	+	+	5
	Экосистемы и роль в них животных	+	+	+	5
	Основы зоогеографии	+	+	+	5
	Всего часов по 2 модулю:				**35**
	Итого:				**85**
	Контроль:				**9**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1989

1. Дауда, Т.А. Практикум по зоологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53677. — Загл. с экрана.
2. Блохин, Г. И. Практикум по зоологии: учебное пособие / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-3228-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109607 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя (приложение 1):

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (дисциплины) и шкалы их оценивания;

- оценочные средства для проведения текущего контроля
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . — Загл. с экрана.
2. Блохин, Г. И. Зоология: учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-6984-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153911
3. Дауда, Т. А. Практикум по зоологии: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168715

б) дополнительная литература

1. Дауда, Т. А. Зоология позвоночных: учеб. пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стер. - СПб: Лань, 2014. - 224 с. : ил.
2. Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 . — Загл. с экрана.
3. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . — Загл. с экрана.
4. Дауда, Т.А. Экология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56164 . — Загл. с экрана.
5. Дзержинский, Ф. Я. Зоология позвоночных: учебник / Ф. Я. Дзержинский, Б. Д. Васильев, В. В. Малахов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 464 с.
6. Козлов, С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Козлов, А.Н. Сибен, А.А. Лящев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 328 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103904 . — Загл. с экрана.

в) Периодическая литература

1. Ветеринария сельскохозяйственных животных.-М., 2017-2021 https://panor.ru/lk/subscriptions/1307/releases
2. Наука и жизнь.-М., 2016-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/issues/8287/2021/udb/12
3. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
4. Вестник аграрной науки.-Орел.,2006-2021 (6 номеров в год) https://e.lanbook.com/journal/2172 (неограниченный доступ)
5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки. - М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/issues/120026/2021/udb/12 (неограниченный доступ)
6. Российская сельскохозяйственная наука.-М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/publication/120046/udb/12 (неограниченный доступ)
7. Молочное и мясное скотоводство.-М., 2020-2021, 1-8 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/123686/udb/12
8.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося.

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно- образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya- informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ , в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server En- terprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Mi- crosoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft

®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA (1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория зоологии и паразитологии	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду Орловского ГАУ.

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер,
Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,
	Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Специализированная аудитория зоологии и паразитологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Rus-

	sian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к «Интернету» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процес-
	са: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

При изучении дисциплины внедрена модульная технология обучения с балльной оцен- кой знаний. Весь учебный материал делится на отдельные логически завершенные блоки – мо- дули (2 модуля).

Обучающимся уже на первом занятии сообщается полная информация об организации учебного процесса по модульному принципу. Качество полученных обучающимся знаний определяется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке, или количество баллов достаточное для сдачи экзамена, следующая: 100 баллов = 70 баллов на модули + 20 дополни- тельных баллов + 10 поощрительных баллов.

Семьдесят (70) основных баллов начисляются за выполнение отчетов по темам модулей.

Двадцать (20) дополнительных баллов - за активность обучающегося при подготовке и защите реферата (научно-аналитического обзора) с подготовленным сопровождением в рамках мини-конференции, за активность обучающегося на занятиях, проводимых в активной форме.

Десять (10) поощрительных баллов начисляются за участие в НИР, олимпиаде, за вы- полнение индивидуальных творческих заданий, издание статьи по теме НИРС и т.п.

Рейтинговая оценка успеваемости обучающегося

Виды занятий	Кол-во занятий	Рейтинг занятия	Максимальное количество баллов по модулям		
			1	2	всего

Лекционные (2ч)	3	10	15	15	30
Лабораторно-практические занятия (4ч)	2	22	22	22	44
Промежуточный контроль (модуль)	2	0-6	6	6	12
Реферат (научно-аналитический обзор), активность на занятиях, проводимых в активной форме	2	0-10	10	10	20
Участие в научно - исследовательской работе, олимпиаде, за выполнение индивидуальных творческих заданий, издание статьи по теме НИРС и т.п.			10		
Итого	-	-	-		

Шкала штрафных баллов*

Вид штрафа	Количество снятых (-) баллов
1. За пропуски одного занятия	- 1
2. За недисциплинированность, несвоевременное и некачественное оформление материала и т.п.	- 1

* Примечание: штрафные баллы вычитаются только после определения итогового балла за семестр по всем модулям.

Обучающийся считается аттестованным по дисциплине при условии рейтинга, равного не менее 55% от максимального (не менее чем 55 баллов), что соответствует оценке «удовле- творительно». Распределение баллов для получения более высокой академической оценки при- ведено в таблице.

Шкала итоговой оценки успеваемости обучающихся для итоговой оценки – «Экзамен»

Шкала	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
Процент от максимального количества баллов	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-54	55-69	70-84	85-100

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова **О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:
зав. кафедрой, к.в.н., доцент **Малахова Н.А**_ Малахова_ «10» июня 2021 г.
Рецензент: профессор, д.в.н., **Сазонова В.В.** __Сазонова__ «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии
протокол № 14 от «16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент _Малахова__**Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук _**Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**
«15» июня 2021 г

Введение

Биология – наука о жизни, об общих закономерностях существования и развития живых существ. Предметом ее изучения являются живые организмы, их строение, функции, развитие, взаимоотношения со средой и происхождение. Биология - естественная наука. Как и другие науки, она возникла и всегда развивалась в связи с желанием человека познать окружающий его мир, понять сущность жизни, единства и многообразия живого на Земле

«Биология с основами экологии» - фундаментальной наукой, изучающая структурно-функциональные особенности организмов, закономерности развития и взаимоотношений с окружающей средой основных групп животных в сравнительно-анатомическом, сравнительно-функциональном, филогенетическом и эволюционном аспектах с учетом их практического значения для ветеринарного врача. Биология с основами экологии призвана дать ветеринарному врачу правильные систематические знания о строении и жизнедеятельности основных групп животных, о биотических, абиотических и антропогенных факторах, регулирующих распространение животных и их адаптацию к изменившимся условиям среды. Усвоение фактических данных необходимо для понимания теоретических основ, таких как закономерности индивидуального развития, исторического развития животного мира, формирования экосистем, видообразования, общих закономерностей филогенеза и морфофизиологических закономерностей эволюции.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студентов биологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения, представления о закономерности взаимодействия живых организмов с окружающей средой, пути оптимизации этих взаимоотношений с целью сохранения биосферы Земли; изучение структурно-функциональных особенностей, размножения, закономерностей развития основных групп животных в сравнительно-анатомическом, сравнительно-функциональном, филогенетическом и эволюционном аспектах с учетом их практического значения для ветеринарного врача.

Задачи дисциплины:

- изучение строения и жизнедеятельности основных групп животных, биотических, абиотических и антропогенных факторов, регулирующих распространение животных и их адаптацию к изменившимся условиям среды;

- формирование знания о закономерностях индивидуального развития, исторического развития животного мира, формирования экосистем, видообразования, общих закономерностей филогенеза и морфофизиологических закономерностей эволюции;

- объяснение основных механизмов эволюционного процесса;

- раскрытие закономерностей функционирования, развития, устойчивости и динамики надорганизменных систем;

- изучение современных проблем взаимодействия общества и природы, причинно-следственных связей, квалифицированно оценивать их характер и последствия.

Изучение дисциплины «Биология с основами экологии» направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональнной компетенции ОПК-2, установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ОПК-2.1** Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2** Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3** Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою

		профессию.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Биология с основами экологии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 1 курсе.

Биология с основами экологии является одной из первых дисциплин, формирующих мировоззрение будущего ветеринарного врача; для ее изучения необходимо знание общебиологических дисциплин в объеме среднего образования и латинского языка.

Биология с основами экологии служит фундаментом для многих дисциплин биолого-ветеринарного профиля – анатомии животных, цитологии, гистологии и эмбриологии, ветеринарной генетики, физиологии и этологии животных, ветеринарной микробиологии и микологии, вирусологии и биотехнологии, иммунологии, ветеринарной радиобиологии, паразитологии и инвазионных болезней, эпизоотологии и инфекционных болезней. Кроме того, она формирует клиническое мышление для таких дисциплин, внутренние незаразные болезни, паразитология и инвазионные болезни, эпизоотология, болезни рыб, птиц, пчел.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины 3_ зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 1**
Контактная работа (всего) в том числе:	**16**	**16**
Лекции	**4**	**4**
Лабораторные занятия (ЛЗ)	**12**	**12**
Самостоятельная работа	**119**	**119**
Контроль	**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации	**экзамен**	**экзамен**
Общая трудоемкость час/зач. ед	**144/4**	**144/4**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 1 (количество модулей 4)			
Модуль I Живые системы: клетка, организм. Цель: Изучить сущность жизни, свойства живого, уровни организации живого: молекулярный уровень, клеточный уровень, тканевой уровень, органный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2			
№ п /п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**РС**
1.	Предмет и задачи биологии. Этапы развития биологии. Развитие биологии в эпоху Возрождения Развитие биологии в 20 веке. Классификация биологических наук. Дифференциация классических разделов биологии. Возникновение новых наук в результате интеграции (биохимия, биофизика, цитогенетика и др.). Методы биологии. Основные концепции современной биологии. Применение биологических знаний. Биология как теоретическая основа ветеринарной медицины.	2/ Методы IT	4
2.	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого. Жизнь как особая форма существования материи. Субстрат жизни: нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) и белки. Свойства живого. Специфичность организации. Обмен веществ и энергии. Упорядоченность структуры. Целостность и дискретность. Самовоспроизведение и рост. Наследственность и изменчивость. Раздражимость и движение. Регуляция и обратная связь. Уровни организации живого: молекулярный уровень, клеточный уровень, тканевой уровень, органный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный	2/	3
3.	Молекулярно-генетический уровень организации жизни. Химический состав живых систем. Генетический материал. Химическое строение и структура ДНК. Ядерные (хромосомные) детерминанты наследственности. Мутации. Причины мутаций. Спонтанные и индуцированные мутации. Значение мутаций для организма и для эволюции вида. Эволюция генов и геномов клеток. Роль РНК в происхождении жизни. Формирование генетического кода. Основные тенденции в эволюции геномов.	Методы IT	6

4.	Клетка – основная форма организации живой материи. Методы изучения клеток. Микроскопическая техника. Структурно-функциональная организация прокариотических клеток. Строение клеточной оболочки. Особенности генетического материала. Органоиды и включения. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток. Морфологическое и функциональное разнообразие клеток. Мембранная система. Цитоплазматический матрикс. Клеточные органеллы. Генетический материал.. Строение и функции ядра. Хромосомы, хроматин, их химический состав. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Основные функции белков, липидов, углеводов.	/2 Методы IT	8
5.	Размножение клеток. Митотический цикл клеток. Митотическое деление и его биологический смысл. Амитоз. Эволюция клеток и тканей. Основные эволюционные тенденции. Гипотезы происхождения эукариотических клеток. Обмен веществ и превращение энергии: анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетку. Этапы энергетического обмена. Использование энергии в клетке. Пластический обмен в растительной и животной клетках.		6
6.	Размножение, рост, индивидуальное развитие организмов. Бесполое размножение. Репродуктивный процесс у вирусов. Вегетативное размножение. Деление. Множественное деление. Фрагментация. Почкование. Спорообразование. Вегетативное размножение растений. Половое размножение. Конъюгация и трансдукция как формы полового процесса. Копуляция у одноклеточных организмов. Гаметогенез. Основные этапы и биологический смысл мейоза. Сперматогенез и овогенез. Половой диморфизм. Биологический смысл полового диморфизма. Гермафродитизм. Истинный и ложный гермафродитизм у животных. Онтогенез, его типы и периодизация. Этапы эмбрионального периода. Гисто- и органогенез, постэмбриональный период, его этапы. Типы постэмбрионального периода. Происхождение способов размножения. Биологическая роль полового размножения. Изогамия, анизогамия и оогамия. Живорождение и его биологический смысл.	Методы IT	8
	Количество часов 1 модуля	**6**	4 5

Модуль 2 Эволюция органического мира

Цель: Изучить додарвиновский период развития биологии. Системы животного мира Аристотеля, Линнея, Ламарка. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина, движущие силы эволюции.

В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная	**С РС**

		работа	
1	Теория эволюции. Додарвиновский период развития биологии. Эволюционные представления в античном мире. Метафизические концепции эпохи Возрождения. Доктрина абиогенеза и ее опровержение. Работы Ф. Реди и Л. Пастера. Развитие идеи о последовательности и трансформации природных тел. Теория эволюции Ж. Ламарка. Ч. Дарвин и его теория эволюции. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина, движущие силы эволюции. Механизм естественного отбора. Значение дарвинизма для развития биологии. Современные представления о происхождении жизни. Креационистские концепции. Концепции естественного происхождение жизни на Земле. Космическое происхождение. Гипотеза панспермии. Земное происхождение. Теория А.И. Опарина. Модель пребиотической эволюции.		10
2	Основные этапы развития жизни на Земле. Направления макроэволюции. Биологический прогресс: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический регресс и вымирание. Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические, биогеографические. Учение о микроэволюции и видообразование. Популяция, как элементарная единица эволюции. Закон Харди-Вайнберга. Работы С. Четверикова. Факторы эволюции: изменчивость, миграция, популяционные волны, изоляция, борьба за существование, естественный отбор, дрейф генов. Критерии вида. Механизмы видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Мгновенное видообразование. Устойчивость видов. Антидарвиновские концепции эволюции. Неоламаркизм: психоламаркизм и механоламаркизм. Теологическая концепция эволюции. Теория номогенеза Л.С. Берга. Социал-дарвинизм. Евгеника.	Методы IT	11
3	Происхождение человека. Взгляды на антропогенез в прошлом. Античные представления. Гипотеза анропогенеза Ж. Ламарка. Научная теория антропогенеза Ч. Дарвина. Концепция животного происхождения человека. Место человека в системе животного мира. Сходство и отличие человека и животных. Этапы антропогенеза. Факторы антропогенеза. Биосоциальный отбор, как главная движущая сила антропогенеза. Расы и их происхождение. Расизм. Экологическое разнообразие современного человека.		4
	Количество часов 2 модуля		25

Модуль 3 Биологическое разнообразие организмов

Цель: Изучить виды биологического разнообразия; принципы систематики; отличия естественных и искусственных систем; классификацию организмов

В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	С РС
1.	Биологическое разнообразие живых организмов Искусственные системы. Классификация организмов по хозяйственным признакам. Естественные системы. Концепция вида Д. Рея. Система классификации К. Линнея. Работы Ж. Ламарка, Ж. Кювье, Э. Геккеля. Основные таксоны животных и растений. Эволюционное направление в систематике. Надцарство Доядерные организмы (Procaryota). Надцарство Ядерные организмы (Eucaryota). Методы классификации. Сравнительно-морфологический, сравнительно - эмбриологический, кариологический, эколого-генетический методы классификации организмов. Использование современных информационных технологий в классификации.	/2	2
2.	Разнообразие растений. Особенности строения и жизнедеятельности растений; тенденции усложнения строения растений; роль растений в природе и хозяйственной деятельности человека		2
3.	Разнообразие грибов и лишайников. Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников; тенденции усложнения строения грибов, лишайников; роль грибов и лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека		2
4.	Разнообразие беспозвоночных животных. Классификация царства животных; общая характеристика типов, классов и отрядов беспозвоночных животных; особенности их строения и жизнедеятельности; роль беспозвоночных животных в природе и хозяйственной деятельности человека; феномен паразитизма		2
5.	Разнообразие позвоночных животных. Общая характеристика типов, классов и отрядов позвоночных животных; особенности их строения и жизнедеятельности; роль позвоночных животных в природе и хозяйственной деятельности человека		2
6.	Разнообразие вирусов и бактерий. Строение и жизнедеятельность бактерий и вирусов; отличие бактерий и вирусов от эукариотических представителей живой природы; распространение бактерий и вирусов; роль в природе и промышленности, медицине, сельском хозяйстве; болезнетворные бактерии и вирусы и борьба с ними	2/	6
	Количество часов 3 модуля	**4**	**16**

Модуль 4 Экология и основы природопользования

Цель: Изучить предмет и структуру экологии, экологические факторы, их классификация. Общие закономерности действия абиотических факторов**.**

В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	С РС
1.	Предмет и структура экологии. Факторальная экология, экологические факторы, их классификация. Общие закономерности действия абиотических факторов. Адаптации организмов к важнейшим абиотическим факторам среды. Биотические факторы. Формы биотических отношений: мутуализм, комменсализм, «жертва-эксплуататор», конкуренция, аменсализм. Нейтрализм, как особая форма биотических отношений Пространство, местообитания, биомы, сообщества. Фаунистическое и флористическое районирование. Местообитания: наземные, воздушные, водные. Биомы: наземные, морские, пресноводные. Пространственная и видовая структура сообществ. Популяции. Общие популяционные характеристики. Возрастная и половая структура популяции. Территориальные отношения в популяции. Групповая организация животных. Эффект группы. Доминирование и иерархия. Регуляция численности.	/4 *Методы IT*	
2.	Экологические системы: биоценоз, биогеоценоз, биотические отношения организмов в биоценозе. Среда обитания, ареалы и экологические ниши. Структура биогеоценоза: видовая, трофическая, пространственная. Поток вещества и энергии в экосистеме. Рацион консументов, продуктивность экосистем. Устойчивость экосистем. Биологические сукцессии, их виды.		4
3.	Биосфера, ее границы. Типы веществ в биосфере. Определяющая роль живого вещества. Круговорот веществ. Цепи питания. Трофические уровни. Энергетические процессы в экосистеме. Устойчивость экосистем. Основные типы динамики экосистем и их причины. Экологические сукцессии. Продуктивность экосистем на разных стадиях сукцессии. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Живое вещество, его свойства и функции.	*Case-study*	6
4.	Природные ресурсы. Охрана природы и среды обитания. Охрана природных ресурсов и их воспроизведение. Антропогенные воздействия на биосферу и направления этих воздействий Искусственные экосистемы. Охрана природы и среды обитания.		4

5.	Экология городов и сельскохозяйственных районов. Отличительные признаки природной и антропогенной экосистем. Основные особенности городских и сельскохозяйственных экосистем. Экологические проблемы городов и сельскохозяйственных районов. Основные пути их решения.		6
6.	Виды загрязнений окружающей природной среды: физические химические и биологические. Их влияние на организм человека, животных и растений. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние окружающей природной среды.		6
7.	Глобальные экологические проблемы – парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, сокращение биоразнообразия, демографический взрыв, энергетический кризис, продовольственная проблема, проблема ядерной войны, их причины и пути решения		4
	Количество часов 4 модуля	**4**	24

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируется компетенция ОПК-2

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа, (час.)
Модуль 1 Живые системы: клетка, организм.	1	Предмет и задачи биологии. Методы биологии. Основные концепции современной биологии.	2
	2	Сущность жизни, свойства и уровни организации живого.	2
Итого			4

4.3 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторных занятий у обучающихся формируется компетенция ОПК-2

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Модуль 1	4	Занятие 1 Клетка – основная форма организации живой материи. Изучение строения эукариотической клетки с использованием светового микроскопа.	4

Модуль 3	1	Занятие 2 Биологическое разнообразие живых организмов. Принципы и методы классификации организмов. Искусственные системы. Естественные системы. Надцарство Доядерные организмы (Procaryota). Надцарство Ядерные организмы (Eucaryota)	4
Модуль 4	1	Занятие 3 Общие закономерности действия абиотических факторов. Популяция. Классификация, свойства и структуры популяций.	4
Итого			12

4.4.Самостоятельная работа обучающихся

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения у обучающихся формируется компетенция ОПК-2

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Применение биологических знаний. Биология как теоретическая основа ветеринарной медицины.	+	+	4
	Молекулярно-генетический уровень организации жизни. Химический состав живых систем. Генетический материал. Химическое строение и структура ДНК. Ядерные (хромосомные) детерминанты наследственности.	+	+	10
	Мутации. Причины мутаций. Спонтанные и индуцированные мутации. Значение мутаций для организма и для эволюции вида. Эволюция генов и геномов клеток. Роль РНК в происхождении жизни. Формирование генетического кода	+	+	6
	Морфологическое и функциональное разнообразие клеток. Мембранная система. Цитоплазматический матрикс. Клеточные органеллы. Генетический материал. Строение и функции ядра. Хромосомы, хроматин, их химический состав. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.	+	+	8
	Размножение клеток. Митотический цикл клеток. Митотическое деление и его биологический смысл. Амитоз. Эволюция клеток и тканей. Основные	+	+	4

	эволюционные тенденции. Гипотезы происхождения эукариотических клеток. Обмен веществ и превращение энергии: анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетку. Этапы энергетического обмена. Использование энергии в клетке. Пластический обмен в растительной и животной клетках.			
	Размножение, рост, индивидуальное развитие организмов. Бесполое размножение. Репродуктивный процесс у вирусов. Вегетативное размножение. Деление. Множественное деление. Фрагментация. Почкование. Спорообразование. Вегетативное размножение растений. Половое размножение. Конъюгация и трансдукция как формы полового процесса. Копуляция у одноклеточных организмов. Гаметогенез. Основные этапы и биологический смысл мейоза.	+	+	4
	Сперматогенез и овогенез. Половой диморфизм. Биологический смысл полового диморфизма. Гермафродитизм. Истинный и ложный гермафродитизм у животных. Онтогенез, его типы и периодизация. Этапы эмбрионального периода. Гисто- и органогенез, постэмбриональный период, его этапы. Типы постэмбрионального периода. Происхождение способов размножения. Биологическая роль полового размножения. Изогамия, анизогамия и оогамия. Живорождение и его биологический смысл.	+	+	4
Модуль 2	Эволюционные представления в античном мире. Метафизические концепции эпохи Возрождения. Доктрина абиогенеза и ее опровержение. Работы Ф. Реди и Л. Пастера. Развитие идеи о последовательности и трансформации природных тел. Теория эволюции Ж. Ламарка.	+	+	4
	Ч. Дарвин и его теория эволюции. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина, движущие силы эволюции. Механизм естественного отбора. Значение дарвинизма для развития биологии. Современные представления о происхождении жизни.	+	+	6
	Антидарвиновские концепции эволюции. Неоламаркизм: психоламаркизм и механоламаркизм.	+	+	4

	Теологическая концепция эволюции. Теория номогенеза Л.С. Берга. Социал-дарвинизм. Евгеника.			
	Основные этапы развития жизни на Земле. Направления макроэволюции. Биологический прогресс: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический регресс и вымирание. Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические, биогеографические.			4
	Учение о микроэволюции и видообразование. Популяция, как элементарная единица эволюции. Закон Харди-Вайнберга. Работы С. Четверикова. Факторы эволюции: изменчивость, миграция, популяционные волны, изоляция, борьба за существование, естественный отбор, дрейф генов. Критерии вида. Механизмы видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Мгновенное видообразование. Устойчивость видов.	+	+	4
	Происхождение человека. Взгляды на антропогенез в прошлом. Античные представления. Гипотеза анропогенеза Ж. Ламарка. Научная теория антропогенеза Ч. Дарвина. Концепция животного происхождения человека. Место человека в системе животного мира. Сходство и отличие человека и животных. Этапы антропогенеза. Факторы антропогенеза. Биосоциальный отбор, как главная движущая сила антропогенеза. Расы и их происхождение. Расизм. Экологическое разнообразие современного человека.	+	+	4
Модуль 3	Разнообразие растений. Особенности строения и жизнедеятельности растений; тенденции усложнения строения растений; роль растений в природе и хозяйственной деятельности человека			2
	Разнообразие грибов и лишайников. Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников; тенденции усложнения строения грибов, лишайников; роль грибов и лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека			2
	Разнообразие беспозвоночных животных. Классификация царства животных; общая характеристика типов, классов и отрядов беспозвоночных			2

	животных; особенности их строения и жизнедеятельности; роль беспозвоночных животных в природе и хозяйственной деятельности человека; феномен паразитизма			
	Разнообразие позвоночных животных. Общая характеристика типов, классов и отрядов позвоночных животных; особенности их строения и жизнедеятельности; роль позвоночных животных в природе и хозяйственной деятельности человека			2
	Распространение бактерий и вирусов; роль в природе и промышленности, медицине, сельском хозяйстве; болезнетворные бактерии и вирусы и борьба с ними	+	+	6
Модуль 4	Экологические системы: биоценоз, биогеоценоз, биотические отношения организмов в биоценозе. Структура биогеоценоза: видовая, трофическая, пространственная. Поток вещества и энергии в экосистеме. Рацион консументов, продуктивность экосистем. Устойчивость экосистем. Биологические сукцессии, их виды.	+	+	4
	Биосфера, ее границы. Типы веществ в биосфере. Определяющая роль живого вещества. Круговорот веществ. Цепи питания. Трофические уровни. Энергетические процессы в экосистеме. Устойчивость экосистем. Основные типы динамики экосистем и их причины. Экологические сукцессии. Продуктивность экосистем на разных стадиях сукцессии. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы. Живое вещество, его свойства и функции.	+	+	6
	Природные ресурсы. Охрана природы и среды обитания. Охрана природных ресурсов и их воспроизведение. Антропогенные воздействия на биосферу и направления этих воздействий Искусственные экосистемы. Охрана природы и среды обитания.	+	+	4
	Экология городов и сельскохозяйственных районов. Отличительные признаки природной и антропогенной экосистем. Основные особенности городских и сельскохозяйственных экосистем.	+	+	6

	Экологические проблемы городов и сельскохозяйственных районов. Основные пути их решения.			
	Виды загрязнений окружающей природной среды: физические химические и биологические. Их влияние на организм человека, животных и растений.	+	+	6
	Глобальные экологические проблемы – парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, сокращение биоразнообразия, демографический взрыв, энергетический кризис, продовольственная проблема, проблема ядерной войны, их причины и пути решения	+	+	4
Контроль				9

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и обучающихся используются следующие методы:

1. *Методы IT* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)*
2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений
3. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающихся к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/467

1. Основы клеточной биологии [Электронный ресурс] : Учебно-метод. пособие для проведения лабораторно-практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине "Биология с основами экологии" студентов специальности 36.05.01 - Ветеринария / Н. А. Малахова [и др.]. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

2. Разин, С.В. Хроматин: упакованный геном / А.А. Быстрицкий, С.В. Разин .— 4-е изд. (эл.) .— М. : Лаборатория знаний, 2015 .— 191 с. : ил. — [16] с. цв. ил.; Деривативное эл.

изд. на основе печ. аналога (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013); Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 191 с.); Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10" .— ISBN 978-5-9963-2950-2 https://rucont.ru/efd/443562

3. Шмид, Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия = Taschenatlas der Biotechnologie und Gentechnik / ред.: Т.П. Мосолова, ред.: А.А. Синюшин, пер.: А.А. Виноградова, пер.: А.А. Синюшин, Р. Шмид .— 2-е изд. (эл.) .— М. : Лаборатория знаний, 2015 .— 327 с. : ил. — Пер. с нем.; Деривативное эл. изд. на основе печ. аналога (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014); Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 327 с.); Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10" .— ISBN 978-5-9963-2407-1 https://rucont.ru/efd/443347

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). (Приложение 1)

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине у обучающихся формируется компетенция ОПК-2

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)
- Вопросы для подготовки к коллоквиумам
- Комплект тестов (тестовых заданий)
- Самостоятельная работа обучающихся
- Работа с интернет-тренажером
- Вопросы для самостоятельного изучения тем модулей
- Перечень тем рефератов
- Оценочные средства промежуточной аттестации.
- Методические рекомендации по проведению процедур оценивания
- Вопросы к экзамену по дисциплине «Биология с основами экологии»
- Виды и формы отработки пропущенных занятий
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Адельшина, Г. А. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] / Г. А. Адельшина. - Волгоград, 2011. - www.rucont.ru - 17.04.2014. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

2. Бачурин, А.Н. Биология с основами экологии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Н. Бачурин, А.А. Коровушкин, С.А. Нефедова, Е.А. Шашурина. — Электрон. дан.

— СПб. : Лань, 2015. — 368 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58167 - Загл. с экрана.

3. Биология с основами экологии : учебное пособие / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/58167 (дата обращения: 07.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Биология с основами экологии: учебник / А. С. Лукаткин [и др.]; под ред. А. С. Лукаткина. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2011. - 400 с.

2. Биология с основами экологии: учеб. пособие / С. А. Нефедова [и др.]. - СПб.: Лань, 2015. - 368 с.

3. Дементьева, Е.С. Физиология иммунной системы. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Е.С. Дементьева, С.Н. Магер. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51937 - Загл. с экрана.

4. Донкова, Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 144 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50687 - Загл. с экрана.

в) периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
3. Вестник аграрной науки – Орел. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021 г.
4. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
5. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
6. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2021, 1-8 (в год)
7. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
8. Свиноводство. – М., 2006-2021, 1-8 (в год)
9. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

2. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) Неограниченный доступ

6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)

7. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» https://cntd.ru/ Неограниченный доступ

8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ (БД бессрочная). Неограниченный доступ

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал и предлагаемую литературу.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и анализировать существующие проблемы взаимодействия общества и природы, причинно-следственные связи, квалифицированно оценивать их характер и последствия. Опираясь на знание закономерностей индивидуального развития, исторического развития животного мира, формирования экосистем, видообразования, общих закономерностей филогенеза и морфофизиологических закономерностей эволюции, обучающиеся должны продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию при обсуждении актуальных вопросов биологии.

В ходе лабораторных занятий по дисциплине у обучающихся формируется биологическое мышление и целостное естественнонаучное мировоззрение.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, так и для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, выполнение которых формирует способность проводить анализ закономерностей развития и взаимоотношений с окружающей средой основных групп животных в сравнительно-анатомическом, сравнительно-функциональном, филогенетическом и эволюционном аспектах с учетом их практического значения для ветеринарного врача. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов

учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям, к контрольным работам, устным опросам, экзамену; выполнение домашних заданий, в т. ч. написание рефератов и докладов)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать

и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом; стенды обучающие; чучела пред-ставителей животного мира Орловского края; набор при-боров: радиометры и дозиметры, микроскопы, микропре-параты; ноутбук, экран на штативе, проектор.
Специализированная аудитория биологии и радиобиологии.	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом; стенды обучающие; чучела представителей животного мира Орловского края; набор приборов: радиометры и дозиметры, микроскопы, микропрепараты; ноутбук, экран на штативе, проектор.
Аудитория для	Специализированная мебель, рабочая станция в

самостоятельной работы обучающихся	составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория консультаций,	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof,

текущего контроля и промежуточной аттестации	x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория биологии и радиобиологии.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
2. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
3. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 07.06.2021 г.)
4. " Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
7. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
8. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 05.02.2021 г. (неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний студентов

Текущий контроль. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии учитываются: - степень раскрытия содержания материала (0-2 балла); - изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-2 балла); - знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-1 балл). При оценивании контрольной работы учитывается: - полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 1-5 балла; - работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность - 5-10 баллов.

Промежуточная аттестация (экзамен). При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается: - теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-3 балла); - теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (4-7 баллов); - теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного- двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (8-11 баллов); - теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (12-15 баллов). При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается: - ответ

содержит менее 50% правильного решения (1-2 балла); - ответ содержит 50-89 % правильного решения (3-8 баллов); - ответ содержит 90% и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули. По результатам контактной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

По результатам контактной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно – методической работе

_Евдокимова_____ **О.В. Евдокимова**

« __29_» _____06_____20 21 г.

Рабочая программа дисциплины

«Неорганическая и аналитическая химия»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель: __Маркина_____**Маркина В.М.,** кандидат химических наук, доцент кафедры продукты питания животного происхождения

«__18_»__06__ 2021 г.

Рецензент: _Горькова_____ **Горькова И.В**., доктор технических наук, профессор кафедры биотехнологии

«_18__»__06__2021__г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры продукты питания животного происхождения протокол №__25_от «_21_»__06_2021г.

Зав. кафедрой продукты питания животного происхождения Лещуков_____**Лещуков К.А.,** доктор сельскохозяйственных наук, доцент

«21»__06__2021г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № _13__от «24»__06__2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: _Ляшук_____ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» __06__2021г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,

протокол № _10__ от «24»_06__2021г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева_____**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24»_06__2021г.

Директор научной библиотеки ____Ишханова_____**Ишханова Е.В.**

«21» __06__2021г.

Лист регистрации изменений

Введение.

Данная РП по дисциплине неорганическая и аналитическая химия составлена для подготовки обучающихся в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности: 36.05.01 «Ветеринария». В ней указаны теоретические вопросы, которые необходимы для понимания процессов, происходящих в различных отраслях народного хозяйства, где дается комплексное рассмотрение биологических явлений с позиции химии. Неорганическая и аналитическая химия помогает выяснить свойства и особенности химических элементов, новых, современных материалов, позволяет рассмотреть химизм процессов, протекающих, например, в организме животных. Будущие специалисты глубоко знакомятся с окислительно-восстановительными процессами, а также процессами, протекающими в водных растворах электролитов, изучают основы качественного и количественного анализа химических веществ.

Знание материала по дисциплине неорганическая и аналитическая химия позволяет будущему специалисту в области профессиональных и специальных дисциплин освоить классические и современные перспективные методы химического анализа физиологических растворов, содержащих токсичные вещества; изучить химико-аналитическую часть лабораторной клинической диагностики в различных объектах сельского хозяйства.

Рабочая программа подразумевает обучение по модульной программе. В нею включены 2 раздела: неорганическая химия– 3 модуля и аналитическая химия – 2 модуля. Модульная технология - обучение по специальности: *«Ветеринария»* включает контроль знаний обучающихся по рейтинговой системе. Эта система способствует постоянной и активной учебе обучающихся в течение всего учебного процесса. Позволяет им набирать определенное количество баллов, что освобождает их от сдачи зачетов или экзаменов с оценкой «отлично» или
«хорошо». Решающую роль при рейтинговой оценке знаний обучающихся должны играть баллы, набранные ими при сдаче модулей, тестирований и защите рефератов по темам самостоятельных работ. При оценке знаний обучающихся по модульно - рейтинговой системе необходимо учитывать посещаемость ими занятий, их оценки при сдаче контрольных работ (тестовый метод контроля с применением компьютерной техники). Количество баллов, планируемых за посещаемость обучающихся занятий (лекционных, лабораторных и практических) не должно превышать 40% от максимального числа необходимых баллов.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цели дисциплины:

Целью освоения дисциплины является освоение теоретических основ неорганической и аналитической химии. Изучение основных законов химии, строение вещества, взаимодействия неорганических соединений, скорости химической реакции, процессов, протекающие в водных растворах; окислительно-восстановительных реакций; процессов комплексообразования, равновесия в растворах электролитов; грамотное применение методов качественного и количественного анализа; ведение контроля экологической безопасности объектов животноводства, получение представления о физических и химических основах жизнедеятельности организма.

Задачи: определять конкретные химические характеристики теоретически и экспериментально, выполнять экспериментальную работу по методикам и анализу результатов, подбирать методика для экспериментальных исследований, составляя выводы и отчеты по разделам дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной (**УК-1**) и профессиональной компетенций **(ПК-1),** установленных программой специалитета.

Таблица 1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1**. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Основание (ПС анализ опыта)

1. Профилактика диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1**.Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1**Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в	ПС 13.012

				свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. .**ПК-1.3** Демонстрирует навыки использования методов	

				исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки	

				прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина «Неорганическая и аналитическая химия» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы специалитета по специальности: 36.05.01 Ветеринария. Изучается дисциплина в 1 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с

преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3_____ зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	Семестр
		I
Контактная работа (всего) в том числе:	14	14
Лекции из них:	6	6
активные формы обучения	2	2
Лабораторные занятия (ЛР) из них:	8	8
активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа	85	85
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач.ед.	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

Содержание модулей разделов дисциплины.

Семестр I

Модуль I. Основные понятия и законы химии. Строение атома и периодическая система. Химические связи. Химическая кинетика и термодинамика

Цель: освоить основные понятия, законы химии, строение атомов, молекул, периодический закон и систему, химические связи соединений, термохимические процессы.

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: **УК-1,ПК-1**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
1.1	Неорганическая химия. Основные понятия и законы химии.	Атомы и элементы. Относительные атомные и молекулярные массы. Моль. Молярная масса. Законы: сохранения массы вещества, постоянства состава, эквиваленты кратных отношений, простых объемных отношений, Авогадро.	Классы неорганических соединений.
1.2	Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева.	Теории строения атомов, квантовые числа, принцип Паули. Распределение электронов в атомах. Правило Клечковского. Электронные формулы. Правило Хунда. Открытие Д.И.Менделеевым периодического закона. Периодичность свойств атомов элементов. Значение периодического закона Д.И.Менделеева и теории строения атома.	Электронные формулы биогенных элементов.
1.3	Химическая связь и строение молекул.	Типы химических связей. Ковалентная связь. Метод валентных связей, виды ее, ионная связь, металлическая, водородная связи. Межмолекулярное взаимодействие. Химическая связь и валентность.	Водородная связь. Металлическая связь.
1.4	Химическая кинетика. Термодинамика.	Скорость химических реакций. Основной закон химической кинетики. Влияние температуры на скорость реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Тепловой эффект реакции. Энтальпия. Энергия Гиббса.	Термодинамические величины (энтальпия, энтропия и энергия Гиббса)

Модуль II Растворы.

Цель: освоить дисперсные системы, истинные растворы, процессы, протекающие в водных растворах, диссоциацию, гидролиз, водородный и гидроксильный показатели.

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: У**К-1,ПК-1**

1.5	Растворы.	Общая характеристика растворов. Теории растворов. Растворы электролитов. Применение законов действующих масс к электролитам. Диссоциация. Гидролиз солей. Водородный показатель pH. Буферные растворы. Произведение растворимости.	Растворимость и произведение растворимости труднорастворимых веществ. Буферные растворы. Расчет pH Буферных растворов.
Модуль III. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные реакции. Химия биогенных элементов Цель: изучить химию 28 биогенных элементов, их биологическую роль и применение в сельском хозяйстве. Выяснить значение комплексных соединений в ветеринарии и окислительно-восстановительные процессы, происходящие в животном организме. В результате освоения данного модуля формируют компетенции: **УК**-1,**ПК-1**			
1.6	Комплексные соединения.	Определение комплексных соединений. Основные понятия координационной теории. Номенклатура. Диссоциация комплексных соединений в водных растворах. Константы устойчивости комплексных соединений. Значение комплексных соединений.	Комплексные соединения биогенных элементов.
1.7	Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.	Сущность окиления-восстановления. Восстановители и окислители. Метод полуреакций. Электродные потенциалы. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс.	Электрохимические процессы.
1.8	Химия биогенных элементов.	Водород, кислород, натрий, калий, магний, кальций, бор, алюминий, углерод, кремний, азот, фосфор, мышьяк, сера, фтор, хлор, иод, марганец, железо, кобальт, никель, медь, серебро, цинк, ртуть, молебден, селен, хром.	Химические соединения. Кислоты, соли, основания , оксиды 28 биогенных элементов.
II. Аналитическая химия.			
Модуль IV. Качественный анализ Цель: уметь определять качественный состав химических веществ, распознавать катионы и анионы с помощью общего и частного реактива. В результате освоения данного модуля формируют компетенции: **УК**-1,**ПК-1**			
.	Качественный химический анализ.	Аналитическая реакция, групповые реагенты, классификация. Аналитические группы: 1,2,3,4,5,6 катионов. Реакции и обнаружение анионов.	Сероводородная классификация анионов, катионов.
Модуль V.Количественный анализ Цель: уметь определять количественный состав химических соединений, измеряя объем или массу вещества В результате освоения данного модуля формируют компетенции: **УК**-1,**ПК-1**			
2	Количественный анализ.	Количественный анализ и контроль загрязнения экологических объектов.	
2.1.	Гравиметрический анализ.	Сущность гравиметрического анализа. Операции весового анализа. Вычисления в гравиметрическом анализе.	Произведение растворимости. Растворимость. Виды образования осадка.

2.2.	Титриметрический анализ.	Методы титриметрического анализа. Стандартные и стандартизированные растворы. Вычисления в титриметрическом анализе. Метод кислотно-основного титрования (метод нейтрализации). Метод окислительно-восстановительного титрования (перманганатометрия, иодометрия, дихроматометрия). Комплексно метрическое титрование. Метод осадительного титрования.	Кислотно-основная теория, индикаторный метод осаждения.
Модуль VI. Физико-химические методы анализа. Цель: освоить современные и классические физико-химические методы анализа с целью применения их для анализа физиологических, биохимических растворов в химических лабораториях В результате освоения данного модуля формируют компетенции: **УК**-1,**ПК-1**			
3	Физико-химические методы.	Общая характеристика методов, их преимущества.	
3.1.	Метод абсорбционного фотометрического анализа.	Основной закон светопоглощения (Бугера-Ламберта-Бера). Фотоколориметрический метод.	
3.2.	Абсорбционный спектральный анализ.	Сущность спектрофотометрического метода. Приборы. Определение биогенных элементов.	Спектрометрия.
3.3.	Электрохимические методы.	Потенциометрический анализ. Определение pH на иномере И-150.	Электрохимические методы (классификация)
34.	Хроматографический анализ.	Хроматография на бумаге. Ионообменная хроматография. Сущность. Анализ микро.	Ионообменная хроматография.

4. 2.Тематический план лекций

№ п/п	**Раздел дисциплины, входящей в данный модуль**	**Тема лекций**	**Контактная работа(час.)**
I.	Неорганическая химия.		
Модуль 1	1. Основные понятия и законы химии. Классы неорганических соединений. Эквивалент простого и сложного вещества. Расчеты. 2. Строение вещества, строение атома. Электронные формулы атомов химических (биогенных) элементов	Основные понятия и законы химии. Классы неорганических соединений. Эквивалент простого и сложного вещества. Расчеты. Строение вещества, строение атома. Электронные формулы атомов химических (биогенных) элементов.	1

Модуль2	3. Химическая термодинамика и кинетика. Скорость химической реакции. 4. Химические системы: дисперсные системы. Растворы. Место растворов в классе дисперсных систем. Общие свойства разбавленных р 5. Процессы, протекающие в водных растворах: диссоциация, гидролиз солей. Равновесие в системе.УИРС-1-3 6. Химическая связь. Особенности строения и свойства соединений. Комплексные соединения. Химия биогенных элементов.	Химическая термодинамика и кинетика. Скорость химической реакции, химическое равновесие; смещение химического равновесия. Химические системы: дисперсные системы. Растворы. Место растворов в классе дисперсных систем. Общие свойства разбавленных растворов. Процессы, протекающие в водных растворах: диссоциация, гидролиз солей. Равновесие в системе. Лекция презентация. Химическая связь. Особенности строения и свойства соединений. Комплексные соединения. Химия биогенных элементов. Лекция визуализация.	2
Модуль3	7. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Неорганическая химия элементов.	Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Неорганическая химия элементов.	1
		II. Аналитический анализ	
Модуль 4	8.Основные понятия аналитической химии. Качественный анализ. Аналитическая классификация ионов	Основные понятия аналитической химии. Качественный анализ. Аналитическая классификация ионов.	
5 Модуль	9. Количественный анализ. Гравиметрия. Теория и практика метода. 10. Теоретические основы титриметрический методов. 10.1.Кислотно-основное титрование. 10.2 Методы окислительно-восстановительного титрования. 10.3.Комплексонометрия. 11 .Обзор физико-химических методов анализа. Фотоэлектроколориметрия. Потенциометрия. 11.3 Хроматография. Лекция презентация. 12. Рефрактометрия.	Количественный анализ. Гравиметрия. Теоретические основы титриметрический методов. Кислотно-основное титрование. Методы окислительно-восстановительного титрования. Комплексонометрия. Обзор физико-химических методов анализа. Молекулярно-абсорбционная спектроскопия. Фотоэлектроколориметрия. Электрохимические методы. Потенциометрия. Хроматографические методы . Лекция презентация. Рефрактометрический анализ.	2
		Итого: в т.ч. в активной форме	6 2

Лабораторный практикум.

№ п/п	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см.5.1)	Наименование лабораторных работ	Контактная работа (час.)
I.		Неорганическая химия.	
Модуль 1 Модуль 2-3	1. 2. 3. 4. 5,6	Классы неорганических соединений. Определение эквивалента методом вытеснение водорода из кислот. Приготовление растворов заданной концентрации. Расчеты по приготовлению растворов. УИРС1 Растворы электролитов. Состояние сильных и слабых электролитов в водном растворе. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения.	4
		II. Аналитический анализ	
Модуль 4-6	8 9 10.1 10.2 10.3 11.1 11.2	Качественный анализ Анализ катионов. Анализ анионов. Частные реакции на ионы. Количественный анализ. Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительное титрование. - перманганатометрия (определение железа II в растворе соли); - иодометрия (определение меди II в растворе соли). Комплексонометрия. (Определение цинка II в растворе соли). Фотоколориметрический анализ (Определение биогенных элементов). Электрохимические методы. Потенциометрия (Определение pH)..	4
		Итого: в т.ч. в активной форме	8 2

Самостоятельная работа обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Домашнее решение задач	Написание реферата	Индивидуальные занятия	Подготовка к отчету по модулям	Трудоемкость (час)
Семестр 1						
Модуль 1	1. Классы неорганических соединений			2		2
	2. Электронные формулы биогенных элементов			2		2
	3. Виды связи: водородная, металлическая			2		2
	4. Смещение химического равновесия. ермодинамические величины			2		2

Модуль 2	5. Законы Рауля и Вант-Гоффа			2		2
	6. Определение pH и pOH в различных средах в буферных растворах	2		2		4
Модуль 3	7. Электрохимические процессы. Окислители и восстановители.			2		2
	8. Комплексные соединения биогенных элементов	2				2
	9. Химические соединения биогенных элементов		32			32
Модул	10. Качественный анализ. Сероводородная классификация анионов и катионов.	4		5		9
Модуль 5	11. Количественный анализ	5				5
	12. Произведение растворимости.	5		5		10
	13. Кислотно-основная теория индикаторов. Метод осаждения.			6		6
М о	14. Спектрофотометрия		2	3		5
	15. Электрохимические методы		3	1		8
	16. Ионообменная хроматография		4	**4**		4
	Контроль					9
	Всего часов					85

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1194

1..Ярован, Н.И. Современные методы идентификации веществ в животноводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студентов аграрных вузов/ Н.И., Ярован, Н.В Ермакова, В.М. Маркина. - Орел.: Изд-во Орел ГАУ, 2014,-188с https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21212225

2. Маркина, В.М. Методы химического анализа неорганических соединений и их применение в сельском хозяйстве : учеб. пособие / В. М. Маркина, К. З. Тарловская. - Орел : Изд- во Орел ГАУ, 2009. - 156 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26608469

3. Маркина, В. М. Неорганическая химия. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Маркина. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30049950

4. Маркина, В. М. Неорганическая и аналитическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие по неорганической и аналитической химии для лабораторных, учебно-исследовательских и самостоятельных работ для студентов аграрных ВУЗов / В. М. Маркина. - Электрон.дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2016.
https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26692504

6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. см. Приложение

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, проведение отчета по темам модулей на защиту решенных задач, тестирования, итоговый экзамен по

дисциплине на кафедре. Созданные фонды оценочных средств позволяют оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования .
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы (комплект экзаменационных билетов, задание для деловой игры, задания для самостоятельной работы, задания для контрольной работы, перечень дискуссионных тем для круглого стола, индивидуальные и творческие задания, комплект разноуровневых заданий, темы рефератов, комплект тестов).
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для вузов / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. https://biblio-online.ru/book/analiticheskaya- himiya-v-2-knigah-kniga-2-fiziko-himicheskie-metody-analiza-450453

2. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для вузов / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 537 с. https://biblio-online.ru/book/analiticheskaya- himiya-v-2-knigah-kniga-1-himicheskie-metody-analiza-450432

3. Александрова, Э. А. Химия неметаллов : учебник и практикум для вузов / Э. А. Александрова, И. И. Сидорова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 358 с. — https://urait.ru/book/himiya-nemetallov-470276

4Аналитическая химия : учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 107 с. https://biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-444111

5. Анфиногенова, И. В. Химия для непрофильных направлений : учебник и практикум для вузов / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — https://urait.ru/book/himiya-dlya-neprofilnyh-napravleniy-471427

6. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 1, теоретические основы : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-1-teoreticheskie-osnovy-453888

7. .Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — https://urait.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya- himiya-v-2-ch-chast-2-himiya-elementov-472752

8. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 2. Химия элементов : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 322 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-himiya-elementov-453889

9. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 1. Общая химия : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 426 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-3-t-t-1-obschaya-himiya-450390

10. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 2. Химия s-, d- и f- элементов : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 492 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-3-t-t-2-himiya-s-d-i-f-elementov-450388

11. Росин, И. В. Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 3. Химия p-элементов : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 436 https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-3-t-t-3-himiya-p-elementov-450389

13. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 394 с. https://biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-i-fiziko-himicheskie-metody-analiza-**449690**

14. Общая и неорганическая химия. Задачник : учебное пособие для вузов / С. С. Бабкина [и др.] ; под редакцией С. С. Бабкиной, Л. Д. Томиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-zadachnik-450216

15. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 343 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-1-451817

16. Никольский, А. Б. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-2-451818

17. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для вузов / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 60 chttps://biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-okislitelno- vosstanovitelnoe-titrovanie-453379

Химия : учебник для вузов / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. https://urait.ru/book/himiya-469031 Мартынова, Т.В. Химия: учебник и практикум для вузов / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 368 с. https://urait.ru/book/himiya-468866

б) дополнительная литература

1. Апарнев, А. И. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, А. А. Казакова, Л. В. Шевницына. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 160 с. https://biblio-

online.ru/book/A8E1FDFD-F6DC-44BC-eorganicheskaya-himiya-laboratornyy-praktikum

ADB7-123BBD2A2908/obschaya-i-

2. Аналитическая химия : учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 107 с. https://biblio-online.ru/book/0AA4ED9E-5664-4B35-B980-1AC702C131FF/analiticheskaya-himiya

3. Аналитическая химия : учебное пособие для вузов / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 107 с. https://biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-444111

4. Князев, Д. А. Неорганическая химия для аграриев в 2 ч. Часть 2. Химия элементов / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. https://biblio-online.ru/book/neorganicheskaya-himiya-dlya-agrariev-v-2-ch-chast-2-himiya- elementov-446097

5. .Князев, Д. А. Неорганическая химия для аграриев в 2 ч. Часть 1. Теоретические основы / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
— 253 с. https://biblio-online.ru/book/neorganicheskaya-himiya-dlya-agrariev-v-2-ch-chast-1-teoreticheskie-osnovy-446098

6. Маркина, В.М. Неорганическая химия. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.М. Маркина .— Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017 .— 146
с. https://rucont.ru/efd/636995

7. Никольский, А. Б. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,
2020. — 378 с. https://biblio-online.ru/book/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya-v-2-t-tom-2-451818

8. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Э. Т. Оганесян, В. А. Попков, Л. И. Щербакова, А. К. Брель ; под ред. Э. Т. Оганесяна. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 448 с. — (Серия : Специалист). https://biblio-online.ru/book/23B227C4-E87E-4CA6-BCF5- A5279E2D91D7/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya

9. Подкорытов, А. Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование : учебное пособие для вузов / А. Л. Подкорытов, Л. К. Неудачина, С. А. Штин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 60 chttps://biblio-online.ru/book/analiticheskaya-himiya-okislitelno- vosstanovitelnoe-titrovanie-453379

10. Смарыгин, С. Н. Неорганическая химия. Практикум : учеб.-практ. пособие / С. Н. Смарыгин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 414 с https://biblio-online.ru/book/21F859BD- 15C1-47D5-9A6A-A0C350258683/neorganicheskaya-himiya-praktikum

11. Химия элементов : учебник для вузов / Э. Т. Оганесян, В. А. Попков, Л. И. Щербакова, А. К. Брель. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 251 с. — (Специалист). https://biblio- online.ru/book/himiya-elementov-437835

12. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия. Вопросы и задачи / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 308 с. https://biblio- online.ru/book/E962096C-BF69-4533-B37D-841A90D83236/obschaya-i-neorganicheskaya-himiya- voprosy-i-zadachi

Периодические издания. Дата обращения 07.06.2021г.

1. Наука и жизнь.-М., 2016-2021, 1-12 (в год)
https://dlib.eastview.com/browse/issues/8287/2021/udb/12

2. Химия и жизнь - XXI век.-М, 2020 - 2021 (1-2)
https://dlib.eastview.com/browse/publication/156546/udb/12

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access- by-subscription.php) Неограниченный доступ
2. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote- access-by-subscription.php) Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by- subscription.php) Неограниченный доступ
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) Неограниченный доступ
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное.

Неограниченный доступ

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к справочно- информационному материалу, научной литературе позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях (в экспериментальной работе, в учебно-исследовательской работе).

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждого раздела дисциплины по всем темам разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям, химическим уравнениям и формулам изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий: написание рефератов, докладов-

презентаций, эссе, решение расчетных задач, составление химических уравнений и расстановка коэффициентов; подготовка к контрольным работам, устным опросам, тестированию, зачетам и экзаменам и пр.)

- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- умение анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное или практическое занятия целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в Информационно- образовательной среде (ИОС) вуза по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows

Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная, вытяжные шкафы; серия справочных таблиц по химии: периодическая система элементов Д.И. Менделеева, растворимость солей и оснований в воде, универсальный индикатор, константы диссоциации слабых электролитов, свойства металлов; центрифуга, мешалка, рефрактометр, весы аналитические, сушильный шкаф, нитратомер, ноутбук, весы технические, доска для сушки посуды, штативы, водяная баня, иономер, электроплитка, камера для вертикального электрофореза, фотоколориметр, эксикатор, микроколориметр; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10
	RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06. 2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Открытый доступ. Дата обращения 07.06. 2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука» Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.
5. Естественно-научный портал: составная часть федерального портала "Российское образование". Содержит ресурсы и ссылки на ресурсы по естественно-научным дисциплинам (физика, химия, биология и математика). http://en.edu.ru/. Открытый доступ**.** Дата обращения 07.06. 2021г.

12. Критерии оценки обучающихся.

Таблица 9 Шкала интервальных баллов соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Экзамен	экзамен			

ШКАЛА ИНТЕРВАЛЬНЫХ БАЛЛОВ.

Вид работы	Количество баллов	Максимальное количество баллов за год
Лекция	1	22
Лабораторная работа	1	12
Самостоятельная работа	1	16
Домашнее задание	1	12
Защита реферата	6	6
Контрольная работа (модуль)	5	20
Коллоквиум	1	12
ИТОГО:	**100 баллов**	

Всего по текущей работе в течение года обучающийся может набрать 100 баллов. Экзамен проставляется автоматически, если обучающийся набрал по текущей работе за год не менее 70 баллов. Минимальное количество баллов по каждому виду работы, необходимое для аттестации обучающихся, составляет половину от максимального количества баллов, возможных на данный период учебного года. Максимально за работу в семестре студент может набрать 100 баллов.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно – методической работе

Евдокимова **О.В. Евдокимова**

« 29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«Органическая, физическая и коллоидная химия»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель: __Коношина__ **Коношина С.Н.,** к.с.-х.н., доцент

«__18_»__06__ 2021 г.

Рецензент: _Прудникова_ **Прудникова Е.Г**., к.с.-х.н., доцент

«_18__»__06__2021__г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры продукты питания животного происхождения протокол №_25_от «_21_»__06_2021г.

Зав. кафедрой продукты питания животного происхождения Лещуков **Лещуков К.А.,** доктор сельскохозяйственных наук, доцент

«21»_06_2021г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № _13__от «24»__06__2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: _Ляшук_ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» __06__2021г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № _10__ от «24»_06__2021г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__ **Сергеева Н.Н.,**
кандидат биологических наук, доцент

«24»_06__2021г.

Директор научной библиотеки ____Ишханова____ **Ишханова Е.В.**

«21» __06__2021г.

Введение

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария. Включает основные разделы органической, физической и коллоидной химии, перечень лекций, лабораторных работ, рефератов, материалов для самостоятельного изучения, основной, дополнительной, методической литературы. Процесс изучения дисциплины состоит из контактной работы, включающей в себя лекционный курс в объеме 4 часов, лабораторные занятия - 6 часов, а также самостоятельной работы - 89 часов, экзамена (2 курс). Степень усвоения теоретического материала контролируется в процессе написания контрольных работ, решения домашних и тестовых заданий, коллоквиума и экзамена. Весь материал разделен на 4 модуля. Главной характеристикой выпускника является его компетентность и мобильность, поэтому акценты в обучении переносятся на процесс познания и формирования профессиональных навыков, эффективность которых зависит от познавательной активности обучающегося.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целью изучения дисциплины «Органическая, физическая и коллоидная химия» является получение теоретических, методологических и практических знаний, формирующих современную химическую основу для освоения закономерностей строения и функционирования органов и систем органов животных, а также профилактики и лечения болезней животных.

К задачам дисциплины «Органическая, физическая и коллоидная химия» относятся: - изучение роли органической, физической и коллоидной химии в развитии современного естествознания, ее значение для профессиональной деятельности ветеринарного врача; - изучение основных законов и закономерностей органической, физической и коллоидной химии; - изучение состава и свойств органических веществ, способов их получения и применения; - освоение обучающимся практических навыков в подготовке, организации, выполнении лабораторного практикума по органической, физической и коллоидной химии, включая использование современных приборов и оборудования; в том числе практические навыки, значимые для будущей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной (УК-1) и профессиональной компетенции (ПК-1), установленной программой специалитета .

Таблица 1 – Универсальные (ная) компетенции (ция) выпускников и индикаторы их достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Системное и критическое мышление	- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач

Таблица 2 – Профессиональные (ная) компетенции (ция) и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	ПК-1. Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	ПК-1.1. Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. ПК-1.2. Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. ПК-1.3. Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Органическая, физическая и коллоидная химия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части программы специалитета» по специальности 36.05.01 Ветеринария. Изучается дисциплина на 2 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3 Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 2
Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Самостоятельная работа	**89**	**89**
Контроль	**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. **Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.**

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2 (количество модулей 4) (УК-1, ПК-1)			
Модуль I «Углеводороды» (УК-1, ПК-1) ***Цель***: изучить классификацию органических соединений, типы химической связи (σ-связи), основы номенклатуры, изомерии, типы химических реакций, основные методы синтеза и химические свойства углеводородов.			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СР**
1.	Теоретические вопросы органической химии	Введение. Предмет и методы органической химии. Теория строения А.М. Бутлерова. Классификация, строение и номенклатура органических соединений. Химическая связь, типы гибридизации. Основные понятия в органической химии: реагирующие частицы, кислотность, основность, гомологический ряд, изомерия, номенклатура.	Классификация органических реакций, равновесие Электронные эффекты, понятие о механизме реакций. Методы выделения и очистки, физико-химические методы идентификации органических соединений. Конспект «Классификация органических соединений по функциональным группам и признакам, качественные реакции»
2.	Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы) (лекция-визуализация)	Алканы и циклоалканы. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Физические и химические свойства, типы химических реакций (радикальное замещение), способы синтеза и применение.	Понятие о цепных процессах. Конспект «Циклоалканы»
3.	Непредельные углеводороды	Понятие о двойной и тройной связи. Особенности химических свойств не-	Типы изомерии у алкенов и алкинов. Реакции электрофильно-

	Арены. (проблемная лекция)	предельных углеводородов.	го, нуклеофильного, радикального присоединения, полимеризация. Правило Марковникова, реакция Кучерова, способы синтеза. Применение. Понятие о ВМС. Арены: общая формула, гомология, изомерия, номенклатура. Общие критерии ароматичности. Химические свойства, механизм реакций, σ- и π-комплексы. Способы синтеза. Применение. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители, их направляющее влияние Особенности строения и свойств алкадиенов. Эффект сопряжения. Конденсированные арены. Галогенопроизводные углеводородов. Строение, свойства. Конспект «Алкадиены».
Модуль II «Кислородосодержащие органические соединения».(УК-1, ПК-1) **Цель:** изучить зависимость химических свойств от строения функциональной группы, изомерию (оптическую), номенклатуру, методы синтеза и химические свойства данных классов соединений.			
4.	Спирты, фенолы (Лекция-визуализация)		Классификация спиртов. Понятие атомности у спиртов. Функциональная группа –ОН как активный центр молекулы спирта. Водородная связь между молекулами, явление ассоциации. Химические свойства, реакции нуклеофильного замещения, способы синтеза, применение. Простые эфиры. Многоатомные спирты. Фенолы. Взаимное влияние радикала и функциональной группы. Конспект «Физические и химические свойства альдегидов и кетонов. Сходство и различие альдегидов и кетонов. Способы синтеза. Применение.»
5.	Оксосоединения. Карбоновые кислоты.	Функциональная группа Гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Особенности строения, диссоциация, химические свойства одноосновных карбоновых кислот.	Классификация карбоновых кислот. Кислоты двухосновные. Применение оксосоединений в сельском хозяйстве. Биологическая роль. Конспект «Сложные эфиры. Жиры и мыла.» План : Реакции этерификации, условия протекания, продукты реакций, номенклатура сложных эфиров. Классификация жиров, состав и строение. Основные физические и химические свойства. Реакции омыления, гидрогенизации, окисления. Аналитическая характеристика жиров и их применение в

			производстве продуктов питания.
Модуль III «Углеводы. Белки. Нуклеиновые кислоты» (УК-1, ПК-1) **Цель:** изучить соединения, являющиеся главной составляющей живого организма.			
6.	Углеводы. (лекция-дискуссия)	Углеводы. Химический состав и строение. Основные физические и химические свойства моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов.	Гетерополисахариды (гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты, гепарин). Гликопептиды.
7.	Амины, аминокислоты. Белки. (лекция пресс-конференция)	Понятие об аминогруппе. Основные свойства. Аминокислоты. Общая формула, классификация. Изомерия и номенклатура. Строение, физические и химические свойства, специфические реакции, способы синтеза пептидов. Физико-химические свойства белков: амфотерность, растворимость. Осаждение белков (высаливание и денатурация).	Определение аминокислотной последовательности. Ароматические амины. Диазо- и азосоединения. Диамины, Аминоспирты. Проблемы синтеза белка. Функции белков в организме. Структурные белки. Транспортные и резервные белки. Белки с защитными функциями. Антитела.
8	Гетероциклы. Нуклеиновые кислоты	Определение, понятие о гетероатомах.	Классификация и номенклатура. Пяти- и шестичленные гетероциклические соединения. Отдельные представители. Ароматический характер реакции электрофильного замещения. Пяти- и шестичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами. Пиридин и его производные: урацил, тимин, цитозин. Конденсированные гетероциклы: индол, порфины, пурины. Производные пурина - аденин, гуанин, мочевая кислота.Группа птеридина. Производные пиранов. Нуклеозиды. Строение нуклеозидов. Тип гликозидной связи. Номенклатура нуклеозидов. Химическая модификация по гетероциклическому основанию, по углеводному фрагменту. Устойчивость N-гликозидных связей. Нуклеотиды. Строение, номенклатура. Выделение и идентификация нуклеотидов. Определение типа нуклеотида. Свойства нуклеотидов. Синтез нуклеозидов прямым взаимодействием. Синтез нуклеозидов из аминосахаров. Синтез нуклеотидов. Нуклеиновые кислоты. Первичная, вторичная, третичная структуры. Отличие ДНК от РНК. Физико-химические свойства нуклеиновых кислот. Функции РНК и ДНК
Модуль IV «Основы физической и коллоидной химии».			

Цель: изучить основные аспекты термодинамики, химической кинетики, катализа, основные свойства дисперсных систем и растворов биополимеров.(УК-1, ПК-1).			
9.	**Физические процессы в органической химии**	Предмет физической и коллоидной химии. Значение физической и коллоидной химии для биологических наук, сельского хозяйства, защиты окружающей среды. Энергетика и кинетика химических процессов в организме.	Биохимические аспекты основных принципов термодинамики. Превращение энергии в живых клетках. Виды полезной работы в организме. Направление изменения свободной энергии в биологических системах. Термохимия. Определение энергетической ценности Питательных веществ. Химическая кинетика и катализ. Основные понятия. Методы определения скорости реакций при биохимических исследованиях. Энергия активации. Спектральные методы исследования. Решение задач и упражнений. Конспект «Катализаторы. Значение катализа в биологии, промышленности, сельскохозяйственном производстве».
10	**Коллоидные свойства биологических систем**	Коллоидные растворы. Строение коллоидных частиц. Электрокинетические явления, электрофорез, электроосмос. Устойчивость и коагуляция коллоидов, их значение в биологии. Особенности свойств растворов высокомолекулярных соединений (ВМС). Коллоидная защита. Биологическое значение коллоидной защиты. Диффузия. Осмос. Изо-, гипо-и гипертонические растворы. Водородный показатель (pH), методы его определения. Значение реакции среды для биологических процессов, пути регуляции в организме животных.	Дисперсные системы, их классификация. Методы получения и очистки. Решение задач и упражнений. Конспект «Буферные системы организма животных, их свойства, механизм действия, применение в ветеринарной практике». Поверхностные явления. Адсорбция и адгезия. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Процессы адсорбции в организме животных. Растворы. Классификация. Свойства. Физико-химические механизмы движения растворителя и растворенного вещества в биологических системах. Методы определения осмотического давления. Осмотическое давление в организме животных и его регуляция.

Тематический план лекций

Таблица 5. Тематический план лекций

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Наименование темы лекции	Контактная работа (час.)
Курс 2			
Модуль 1	1	Теоретические вопросы органической химии.	1
	2,3	Особенности строения и химических свойств предельных и непредельных соединений (проблемная лекция)	1
Модуль 2	4 5	Оксосоединения. Спирты, фенолы.(лекция-визуализация) Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	1
Модуль 3	6, 7, 8	Биологически активные вещества. (лекция – дискуссия)	1
Итого: **В т.ч. в активной форме**			**4** **4**

Лабораторный практикум

Таблица 6. Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Наименование темы лабораторной работы	Контактная работа (час.)
Курс 2			
Модуль 4	1	Качественные реакции на различные классы органических веществ	2
	10	Коллигативные свойства растворов.	4
Итого: в т.ч. в активной форме			**6** 6

4.4. Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 .Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по моду-	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажёром	Коллоквиумы	Трудоемкость, час.
Модуль 1	Классификация органических реакций, равновесие Электронные эффекты, понятие о механизме реакций. Методы выделения и очистки, физико-химические методы идентификации органических соединений. Конспект «Классификация органических соединений по функциональным группам и признакам, качественные реакции». Понятие о цепных процессах. Конспект «Циклоалканы».Типы изомерии у алкенов и алкинов. Реакции электрофильного, нуклеофильного, радикального присоединения, полимеризация. Правило Марковникова, реакция Кучерова, способы синтеза. Применение. Понятие о ВМС. Арены: общая формула, гомология, изомерия, номенклатура. Общие кри	Д.з. №1-4	Электронные эффекты в органических соединениях (индуктивный, мезомерный на примере различных соединений). Типы разрыва химической связи в органической химии, механизмы реакций на примере различных классов соединений. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединениях (на примере соединений различных классов). Химические свойства и методы получения галогенопроизводных углеводородов. Применение в сельском хозяйстве, ветеринарии. Синтетические моющие средства на основе алканов. Механизм моющего действия. Гербициды на основе ароматических соединений. Использование в сельском хозяйстве. Экологические аспекты применения герби	Подготовка к модулю №1	+	+		22
	терии ароматичности. Химические свойства, механизм реакций, σ- и π-комплексы. Способы синтеза. Применение. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители, их направляющее влияние Особенности строения и свойств алкадиенов. Эффект сопряжения. Конденсированные арены. Галогенопроизводные углеводородов. Строение, свойства. Конспект «Алкадиены».		цидов. Инсектициды на основе ароматических соединений. Применение в животноводстве и ветеринарии. Феромоны и аттрактанты. Особенности химического строения. Использование их в животноводстве, пчеловодстве. Реакции окисления и полимеризации алкенов. Использование продуктов полимеризации в сельском хозяйстве, ветеринарии.					

Модуль 2	Классификация спиртов. Понятие атомности у спиртов. Функциональная группа –ОН как активный центр молекулы спирта. Водородная связь между молекулами, явление ассоциации. Химические свойства, реакции нуклеофильного замещения, способы синтеза, применение. Простые эфиры. Многоатомные спирты. Фенолы. Взаимное влияние радикала и функциональной группы. Конспект «Физические и химические свойства альдегидов и кетонов. Сходство и различие альдегидов и кетонов. Способы синтеза. Применение.». Классификация карбоновых кислот. Кислоты двухосновные. Применение оксосоединений в сельском хозяйстве. Биологическая роль. Конспект «Сложные эфиры. Жиры и мыла.» План : Реакции этерификации, условия протекания, продукты реакций, номенклатура сложных эфиров. Классификация жиров, состав и строение. Основные физические и химические свойства. Реакции омыления, гидрогенизации, окисления. Аналитическая характеристика жиров и их применение в производстве продуктов питания.	Д.з. №5-6	Способы получения фенолов. Экологические проблемы загрязнения фенолами воды. Пути решения. Химические свойства и получения сложных эфиров. Биологическое значение, применение в ветеринарии. Реакции полимеризации и поликонденсации альдегидов. Альдольное расщепление. Практическое применение альдегидов. Реакция присоединения спиртов к альдегидам и кетонам. Циклические полуацетали и полукетали, их биологическая роль. Ароматические альдегиды и их производные. Биологическая роль, применение. Производные карбоновых кислот (амиды, ангидриды, хлорангидриды), их применение. Реакции их получения. Использование мочевины в сельском хозяйстве. Непредельные полиненасыщенные карбоновые кислоты. Витамин F. Сложные эфиры на основе глицерина. Биологическая роль, особенности физических и химических свойств жиров и масел. Строение и биологическая роль C-N-гликозидов. Биологическая роль спиртов. Карбоновые кислоты, их роль в животном мире.	Подготовка к модулю №2	+	+		22

Модуль 3	Гетерополисахариды (гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты, гепарин). Гликопептиды. Определение аминокислотной последовательности. Ароматические амины. Диазо- и азосоединения. Диамины. Аминоспирты. Проблемы синтеза белка. Функции белков в организме. Структурные белки. Транспортные и резервные белки. Белки с защитными функциями. Антитела. Классификация и номенклатура. Пяти- и шестичленные гетероциклические соединения. Отдельные представители. Ароматический характер реакции электрофильного замещения. Пяти- и шестичленные гетероциклы с одним и двумя гетероатомами. Пиридин и его производные: урацил, тимин, цитозин. Конденсированные гетероциклы: индол, порфины, пурины. Производные пурина - аденин, гуанин, мочевая кислота.Группа птеридина. Производные пиранов. Нуклеозиды. Строение нуклеозидов. Тип гликозидной связи. Номенклатура нуклеозидов. Химическая модификация по гетероциклическому основанию, по углеводному фрагменту. Устойчивость N-гликозидных связей. Нуклеотиды. Строение, номенклатура. Выделение и идентификация нуклеотидов. Определение типа нуклеотида. Свойства нуклеотидов. Синтез нуклеозидов прямым взаимодействием. Синтез нуклеозидов из аминосахаров. Синтез нуклеотидов. Нуклеиновые кислоты. Первичная, вторичная, третичная структуры. Отличие ДНК от РНК. Физико-химические свойства нуклеиновых кислот. Функции РНК и ДНК	Д.з. №7-8	Биологически важные пентозы (рибоза, рибулоза, дезоксирибоза, ксилоза, ксилулоза). Природные источники, строение. Гетерофункциональные свойства. Природные С-О-гликозиды и их применение в медицине, животноводстве.Эфирные масла и их биологическое действие. Терпены и терпеноиды. Регуляторы роста животных. Строение и биологическая роль С-N-гликозидов. Незаменимые аминокислоты. Строение. Их роль в кормлении животных и питании человека. Полноценные белки. Амфотерные свойства аминокислот. Изоэлекрическая точка. Хелатные комплексы двухвалентных металлов (глицинаты, глицераты и др.). Их применение в животноводстве. Метаболически активные карбоновые кислоты. Их строение, биологическая роль, особенности химических свойств. Реакции декарбоксилирования и дезаминирования аминокислот. Биологическое значение. Полиамины (путресцин, кадаверин), реакции их образования. Биологическая роль. Строение никотина и никотиновой кислоты. Роль для организма животного и человека. Применение в животноводстве. Пуриновые основания и их производные. Строение и биологическая роль. Биологически важные пиримидины. Строение, биологическая роль. Применение в медицине, животноводстве. Биологически важные пурины. Строение, биологическая роль. Применение в медицине, животноводстве.	Подготовка к модулю №3	+	+	+	22

Модуль 4	Биохимические аспекты основных принципов термодинамики. Превращение энергии в живых клетках. Виды полезной работы в организме. Направление изменения свободной энергии в биологических системах. Термохимия. Определение энергетической ценности Питательных веществ. Химическая кинетика и катализ. Основные понятия. Методы определения скорости реакций при биохимических исследованиях. Энергия активации. Спектральные методы исследования. Решение задач и упражнений. Конспект «Катализаторы. Значение катализа в биологии, промышленности, сельскохозяйственном производстве». Дисперсные системы, их классификация. Методы получения и очистки. Решение задач и упражнений. Конспект «Буферные системы организма животных, их свойства, механизм действия, применение в ветеринарной практике». Поверхностные явления. Адсорбция и адгезия. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Процессы адсорбции в организме животных. Растворы. Классификация. Свойства. Физико-химические механизмы движения растворителя и растворенного вещества в биологических системах. Методы определения осмотического давления. Осмотическое давление в организме животных и его регуляция.		1. Физико- химические методы исследования органических соединений. 2. Механизм действия и применение в ветеринарной практике буферные систем организма животных. 3. Катализ. Его значение катализа в биологии, промышленности, сельскохозяйственном производстве. 3.Значение физической и коллоидной химии для сельского хозяйства					23
Итого						**89 ч**		
Контроль						**9 ч**		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета (http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1305)

1. Ермакова, Н.В. Лабораторно-поисковые работы при изучении химических дисциплин [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Ермакова, Е.Г. Прудникова, Н.Л. Хилкова [и др.]. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 120 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71377 — Загл. с экрана.
2. Хилкова, Н.Л. Практикум по органической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Л. Хилкова, Е.Г. Прудникова. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2014. — 135 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71398 — Загл. с экрана
3. Прудникова, Е.Г. Задания для самостоятельной работы студентов по химическим дисциплинам [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Г. Прудникова, С.Н. Коношина, Н.Л. Хилкова. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2014. — 369 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71521 — Загл. с экрана.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение 1)

1. перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
2. описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания;
4. методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций/

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) Основная литература

1. Березин, Б. Д. Органическая химия в 2 ч. Часть 1 / Б. Д. Березин, Д. Б. Березин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — ISBN 978-5-534-03830-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434233 (дата обращения: 18.06.2021.).
2. Березин, Б. Д. Органическая химия в 2 ч. Часть 2 / Б. Д. Березин, Д. Б. Березин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-534-03832-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434236 (дата обращения: 18.06.2021.).
3. Березин, Д.Б. Базовый курс органической химии : учебное пособие / Д.Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу. — Иваново : ИГХТУ, 2011. — 168 с. — ISBN 978-5-9616-0414-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/4523 (дата обращения: 18.06.2021.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Грандберг, И.И. Органическая химия : учебник / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-3901-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/121460 (дата обращения: 18.06.2021.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература

1. Васильцова, И.В. Органическая и физколлоидная химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Васильцова, Т.И. Бокова, Г.П. Юсупова. — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2013. — 155 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44513(дата обращения: 18.06.2021.)
3. Денисов, В.Я. Сборник задач по органической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Б. Ткаченко [и др.]. Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 538 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45971(дата обращения: 18.06.2021.)

4. Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум : учебное пособие для вузов / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-09417-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/427911. (дата обращения: 18.06.2021.)
1. Коношина, С.Н. Основы органической химии: учебное пособие для самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Коношина, Н.Л. Хилкова, Е.Г. Прудникова. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2014. — 139 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71402
2. Масалов В.Н., Хилкова Н.Л., Прудникова Е.Г., Ермакова Л.А. Неорганическая и органическая химия в зоотехнии и ветеринарной медицине – Изд-во: «Орел ГАУ», 2011, 87с.
3. Органическая химия : учеб. пособие / Н. Л. Хилкова, Е. Г. Прудникова. - Орел: Изд-во Орел ГАУ , 2008. - 124 с.
4. Органическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. Л. Хилкова, Е. Г. Прудникова. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2008. - 1 электрон. опт. диск (CD- ROM). http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe?Mode=N Органическая химия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.
5. Органическая химия в ветеринарии: учеб. пособие / Н. Л. Хилкова, Е. Г. Прудникова. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2009. - 80 с.
6. Шипуля, А.Н. Курс лекций по органической химии: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова [и др.]. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2014. — 116 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61142(дата обращения: 18.06.2021.)

в) Периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. (дата обращения: 18.06.2021.))
3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
4. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной основной и дополнительной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.
Преподавание дисциплины предусматривает:
аудиторную (контактную) работу

- лекции;
- лабораторные занятия;

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов; тестирование; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.);

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции особое внимание необходимо уделить структуре курса и его разделам, а также рекомендуемой литературе.
Содержание и план лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с конкретными примерами, графическими схемами и химическими уравнениями.

Подготовка к лабораторным занятиям

Целями проведения **лабораторных занятий** являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; приобретение навыков анализа полученных результатов; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины. В ходе подготовки к занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой контрольные работы, решение задач и упражнений, тестирование и др.

При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Важным компонентом аудиторной работы является выполнение химического эксперимента, для подготовки к которому необходимо знать технику безопасности, оборудование, особенности протекающих химических процессов, методику проведения эксперимента.

Активное заинтересованное участие в аудиторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, формированию основ профессионального мышления.

Самостоятельное изучение теоретического материала. Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену в объеме запланированных часов. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется получить в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося.

Выполнение индивидуальных заданий. Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания (рефераты). Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Для написания реферата по указанной теме, необходимо ознакомиться с освещением данного вопроса в различных литературных источниках, систематизировать материал, составив план реферата и кратко письменно изложить данный вопрос.

Индивидуальные задания так же содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на учебных занятиях.

Выполнение домашних заданий. Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания к каждому лабораторному занятию, согласно индивидуального номера варианта. Выполнение домашних заданий призвано

обратить внимание обучающихся на наиболее сложные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Консультации преподавателя. Для обучающихся проводятся консультации преподавателя в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий
Учебная лаборатория органической химии	специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная, вытяжные шкафы; штативы, центрифуга, иономер, мешалка, весы, доска для сушки посуды; таблица: периодическая система элементов Д.И. Менделеева; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в ком-

	плекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная лаборатория органической химии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 18.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 18.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Таблица 8. 1 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке.

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Таблица 8.2. Оценка работы обучающихся по баллам. (2 курс)

№	Вид работы		Балл	Количество	Всего
	Основные баллы по результатам текущего контроля знаний				
1	Задания по изучаемым темам		5	7	35
3	Тестирование тематическое		30	1	30
	Всего				65
	Дополнительные баллы по результатам самостоятельной работы и участия в активных формах обучения				
1	Конспекты				17
	1	Взаимное влияние атомов в молекуле	2	1	
	2	Циклоалканы	2	1	
	3	Арены	2	1	
	4	Фенолы	2	1	
	5	Сложные эфиры, жиры	2	1	
	6	Химические свойства аминокислот	2	1	
	7	Качественные реакции на различные классы органических соединений	3	1	
	8	Ферменты – биологические катализаторы.	2	1	
2	Защита реферата		4	1	4
	Всего				25
	Поощрительные баллы по результатам научно-исследовательской и творческой работы				
1	НИРС		9	1	9
2	Выступление на конференциях, «круглых столах», т.д.		5	1	5
	Всего				14
Общее количество баллов					**100**
Экзамен					**30**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

___Евдокимова__О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: ***ветеринарный врач***

Форма обучения: за***очная***

Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021 год

Составитель: _Ярован_ Н.И. Ярован, д.б.н., профессор «10» июня 2021 г.

Рецензент: _Горькова_ И.В. Горькова, д.т.н., профессор «10» июня 2021г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры продуктов питания животного происхождения
протокол № 25 от «21» июня 2021 г.

зав. кафедрой __Лещуков__ К.А. Лещуков «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан факультета __Ляшук__ Р.Н. Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 «Ветеринария»
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии
__Сергеева__ Н.Н. Сергеева
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки:
__Ишханова__ Е.В. Ишханова
«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа предназначена для обучающихся заочной формы обучения по специальности 36.05.01 - «Ветеринария». Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария. Биологическая химия изучает химическое строение живого организма и метаболические процессы, протекающие в нѐм, а также нарушения биохимических превращений в метаболических процессах при различных заболеваниях, пути их коррекции и профилактики. Эти знания, несомненно, помогут формированию качества получаемой продукции и увеличению продуктивности.

Для оценки качества освоения основной образовательной программы по биологической химии обучающимися используется модульная технология с рейтинговой оценкой знаний обучающихся. Оценка уровня освоения материала по биологической химии включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

В основе компетентностного подхода и структуры программы заложен принцип сохранения традиций российской высшей школы и накопленного опыта подготовки обучающихся.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

(компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины «Биологическая химия» - научить обучающихся применять при изучение последующих дисциплин и в профессиональной деятельности сведения о химическом составе и молекулярных процессах организма животных , как о характеристиках нормы и признаков патологии.

Задачи биологической химии:

- изучение строения и обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов;
- изучение биологической роли гормонов, витаминов и минеральных элементов в обмене веществ
- изучение процессов биокатализа.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) и профессиональных компетенций (ПК-1) установленных программой специалитета.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Дисциплина «Биологическая химия» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 2 курсе.

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами: физикой, химией, биологией, а также физиологией животных, ветсанэкспертизой, основами ветеринарии, кормлением животных, микробиологией.

Таблица 1. Общепрофессиональная компетенция и индикаторы ее достижения.

Категория общепрофессиональной компетенции	Коди наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Таблица 2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача Д	Объект или область знаний	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС,анализ опыта)

1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК - 1** - способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете	ПС 13.012

и и и л е ч е н и е ж и в о т н ы х					

				единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки	

				возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приѐмов микробиологических исследований.	

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии

с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц. Таблица 3.

Трудоемкость дисциплины.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 2
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	8	8
из них: активные формы обучения	-	
Практические занятия	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
из них: активные формы обучения	–	–
Контроль	9	9
Самостоятельная работа	187	187
Вид промежуточной аттестации		экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных

занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2 (количество модулей 3)			
	Модуль 1 «Предмет и задачи биохимии. Свойства биологически активных соединений » *Цель:* дать студентам теоретические знания об основный понятия биохимии как науки, изучить основные свойства биологически активных соединений. В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ОПК-1, ПК-1.		
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Предмет биохимии. Белки.	4	32
2.	Витамины и витамин подобные вещества Ферменты. Гормоны.	6	36
	Количество часов модуля	**10**	**68**
	Модуль 2 «Обмен веществ и энергии в организме. *Цель:* дать студентам теоретические знания о нарушениях липидного, углеводного и витаминно-минерального обменов. В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ОПК-1, ПК-1.		
	Углеводный обмен и белковый обмен	6	54
	Обмен липидов и нуклеиновых кислот	6	30
	Количество часов модуля	**12**	**84**
	Модуль 3 «Биохимия биологических жидкостей и тканей». *Цель:* дать студентам теоретические знания о биохимических процессах в жидкостях и тканях организма. В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ОПК-1, ПК-1.		
	Биохимия крови, мяса, молока, яйца. Биохимия мышечной ткани.	6	35
	Количество часов модуля	**6**	**35**
	Итого	28	**187**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 5. Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Предмет и задачи биохимии. Свойства биологически активных соединений			
Модуль	Предмет биохимии. Белки.	Предмет биохимии. Белки.	2

	Витамины и витамин подобные вещества.Ферменты.Гормоны.	Витамины и витамин подобные вещества. Ферменты. Гормоны	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**4**
Обмен веществ и энергии в организме			
	Углеводный и белковый обмен. Обмен липидов и нуклеиновых кислот	Углеводный и белковый обмен. Обмен липидов и нуклеиновых кислот	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**2**
Биохимия биологических жидкостей и тканей			
Модуль 4	Биохимия крови, мяса, молока, яйца. Биохимия мышечной ткани.	Биохимия крови, мяса, молока, яйца. Биохимия мышечной ткани.	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**2**
Всего:			**8**

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6. Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Предмет и задачи биохимии. Свойства биологически активных соединений			
Модуль 1	Предмет биохимии Белки. Пептиды.	Круглый стол « Основные понятия биохимии» Белки. «Определение белковых фракций нефелометрическим методом».	2
	Витамины и витамин подобные вещества. Ферменты. Гормоны.	Витамины и витамин подобные вещества. Ферменты. Гормоны. Лабораторная работа «Определение активности фермента-антиоксиданта церулоплазмина»	4
Итого: в т.ч. в активной форме			**6 2**
Обмен веществ и энергии в организме			
Модуль	Углеводный обмен.	Лабораторная работа «Определение глюкозы в сыворотке крови у коров с субклиническим кетозом»	2

	Обмен липидов	Лабораторная работа « Определение холестерина в крови коров с субклиническим кетозом»	2
	Обмен белков	Обмен белков	2
	Обмен нуклеиновых кислот.	Обмен нуклеиновых кислот.	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**8 2**
Биохимия биологических жидкостей и тканей			
Модуль 3	Биохимия крови, мяса, молока, яйца. Биохимия мышечной ткани.	Биохимический анализ мяса и молока» Биохимия мышечной ткани.	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**2 2**
Всего:			**16**

Таблица 7. Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Биохимия биологических жидкостей и тканей			
Модуль 1	Биохимия крови, мяса, молока, яйца.	Исследование биохимических показателей крови, молока, мяса.	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**2**
ВСЕГО:			**2**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 8. Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоем-кость (час.)**

Модуль 1	Предмет и задачи биохимии. Свойства биологически активных соединений	+	+	+	68
Модуль 2	Обмен веществ и энергии в организме	+	+	+	84
Модуль 3	Биохимия биологических жидкостей и тканей	+	+	+	35
Контроль					**9**
ВСЕГО:					**187**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/87

1. Дрюк, В. Г. Биологическая химия : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-08504-4. — Режим доступа : www.biblio- online.ru/book/076870A4-928A-4E1A-9B09-FABC9ACF9D72

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная клиническая биохимия» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Биоорганическая химия : учебное пособие для вузов / Н. Н. Мочульская, Н. Е. Максимова, В. В. Емельянов ; под научной редакцией В. Н. Чарушина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08085-8 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1920-6 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438170 (дата обращения:

04.06.2021 г.).
2. Дрюк, В. Г. Биологическая химия : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Специалист. Магистр). —

ISBN 978-5-534-08504-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/076870A4- 928A-4E1A-9B09-FABC9ACF9D72 (дата обращения: 04.06.2021 г.).

3. Ершов, Ю. А. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов в 2 кн. Книга 1 : учебник для вузов / Ю. А. Ершов, В. А. Попков, А. С. Берлянд. — 10-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 215 с. — (Бакалавр. Специалист.Магистр.). — ISBN 978-5-9916-8659-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437005 (дата обращения: 04.06.2021 г.).
4. Литвинова, Т. Н. Химия для медиков: биогенные элементы и комплексные соединения : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / Т. Н. Литвинова, Н. К. Выскубова, Л. В. Ненашева ; под общей редакцией Т. Н. Литвиновой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 222 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-10943-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432463 (дата обращения: 04.06.2021 г.).
5. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Э. Т. Оганесян, В. А. Попков, Л. И. Щербакова, А. К. Брель ; под редакцией Э. Т. Оганесяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-6994-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432116 (дата обращения: 04.06.2021 г.).

б) дополнительная литература:

1. Чечеткин, А.В. Биохимия животных. Учебник для студентов зооинженерных и ветер. факультетов с/х вузов. / А.В. Чечеткин, И.Д. Головацкий, П.А. Калиман, В.И. Воронянский; Под ред. А.В. Чечеткина. - М.: Высшая школа. 2009. –511 с.
2. Эллиот В., Эллиот Д. Биохимия и молекулярная биология. Пер. с англ. М.: НИИ биомедицинской химии РАМН, 2009. –372 с.
3. Сборник тестов и задач по биохимии. Под ред. академика И.П. Ашмарина и проф. А.Я. Николаева. Уч. пособие для студентов вузов по направлению «Биология», изд. МГУ, 2010. –233 с.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2019, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. Дата обращения: 04.06.2021 г.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 04.06.2021 г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 04.06.2021 г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к справочно-информационному материалу, научной литературе позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях (в экспериментальной работе, в учебно-исследовательской работе). **Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.**

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний

обучающимися.
Для каждого раздела дисциплины по всем темам разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям, химическим уравнениям и формулам изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.
Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий: написание рефератов, докладов-презентаций, эссе, решение расчетных задач, составление химических уравнений и расстановка коэффициентов; подготовка к контрольным работам, устным опросам, тестированию, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.
Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное или практическое занятия целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ , в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер в составе:, кронштейн, видеокамера купольная
Лаборатория биохимии	Специализированная мебель, вытяжные шкафы, рабочее место преподавателя, доска настенная; аппарат для встряхивания, электроплитка, фотоколориметр, pH-метр, иономер, калориметр, рефрактометр, весы технические, штативы, центрифуга, холодильник; комплект лабораторной посуды и реактивов по проведению лабораторных практикумов
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade
	Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО

Лаборатория биохимии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian
	Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с
	операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 04.06.2021 г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 04.06.2021 г.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 04.06.2021 г.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Академическая оценка	Зачтено	Не зачтено
Количество баллов	55-100	0-54

Распределение баллов в семестре

№	Вид работы	балл	Количество	Всего
Работа в семестре				
Основные баллы (По результатам текущего контроля знаний)				
1.	Устные ответы на лабораторном занятии	5	7	35
2.	Защита и оформление лабораторных работ	2	7	14
3.	Модульная Контрольная работа	3	5	15
	Всего			64
Дополнительные баллы по результатам самостоятельной работы и участия в активных формах обучения				
4.	Решение тестов	2	5	10
5.	Наличие конспекта лекций	3	1	3
6.	Коллоквиум	5	1	5
7.	Реферат	7	1	7
Всего				25
	Пропущенные баллы **По результатам научно- исследовательской и творческой работы**			
8.	Участие в олимпиаде	11	1	11
Количество баллов за работу в семестре				100

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова

«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАТИКА»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Коломейченко **Коломейченко А.С.** кандидат экономических наук, доцент

«11» июня 2021 г.

Рецензент: Абрамкова **Абрамкова Н.В.** кандидат биологических наук, доцент

«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры Информационные технологии и математика протокол № 11 от «22» июня 2021 г.

Зав. кафедрой Информационные технологии и математика Коломейченко **Коломейченко А.А.,** кандидат экономических наук, доцент

«15» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**

«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа (РП) составлена для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» зачной формы обучения, в соответствии с учебным планом факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины ФГОУ ВО «Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина». Предлагаемая РП выстроена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта выс- шего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

РП может быть использована преподавателями и студентами при подго- товке к занятиям - лекционным, лабораторным, самостоятельным - по дисци- плине «Информатика»; студентами, преподавателями для разработки испыта- тельных педагогических материалов по данному курсу, для разработки испыта- тельных материалов при подготовке к государственной аттестации и аккредита-ции.

Рабочая программа нацелена на изучение студентами теоретических основ информатики и информационных технологий, необходимых для работы в информационных системах, приобретение знаний и развитие компетенций, необходимых для работы с информационными системами, построенных на базе компьютеров и в компьютерных сетях.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и инди- каторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Предметом курса "Информатика" является отрасль научных знаний о процессах и методах сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации, принципах использования информационных систем и технологий предприятия, решения и анализа задач оперативного управления с использованием ПЭВМ.

Цель изучения дисциплины "Информатика" является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности; формиро-вание комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах ин-форматики в процессах информатизации общества. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании, и включает в себя интегрированный под-ход, ориентированный на решение задач в терминах исходной проблемы сред- ствами информатики.

Задачи:

- **освоение теоретических основ информационных технологий;**
- **получение навыков практической работы с персональным компьютером;**
- **овладеть навыками работы с текстовым редактором и электронными табли-цами, и применять их в работе;**
- **овладеть основными методами, способами и средствами получения, хране-ния, переработки и передачи информации;**
- **овладеть навыками статистической обработки информации в области ветеринарной медицины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональной компетенций, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1**. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информатика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (мо-дули)», обязательной части программы специалитета.

Изучается на 2 курсе обучения согласно учебному плану подготовки иФГОС ВО в объеме 108 часа (3 зач. единицы).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количе- ства академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учеб- ных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3 Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего на 2 курсе, часов
Контактная работа по видам занятий, в том числе:	10
Лекции	2
из них: активные формы обучения	-
Лабораторные работы (ЛР)	8
из них: активные формы обучения	2
Самостоятельная работа	89
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации, Экзамен	
Общая трудоемкость, час/зач. ед	108/3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 - Содержание модулей и разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
Семестр 1			
1	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1.Состав вычислительной системы. 2.Базовая конфигурация ПК. Классификация ПК. 3.Программное обеспечение ПК и технологии программирования.	1.История развития ВТ 2.Периферийные устройства персонального компьютера. 3.Принцип работы печатающих устройств
2	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.	1.Текстовый процессор, назначение, возможности, редактирование, форматирование документов. 2.Автомитизация работы с текстовым процессором. 3.Создание комплексных текстовых документов MS Word. .	Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.
3	Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL.	1.Ввод, редактирование, форматирование данных. 2.Вычисления в MS Excel. 3.Автоматизация ввода. 4.Стандартные функции. 5.Создание диаграмм и графиков. 6.Анализ данных. 7.Построение баз данных в MS Excel. 8.Фильтрация и сортировка данных.	1. Математическое обеспечение ЭВМ. 2. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL. 3.Табличные процессоры. 4.Обработка данных средствами электронных таблиц.
4	Основные понятия и технологии хранения, поиска структурированных данных в профессиональных базах	1. Основные понятия теория баз данных 2. Классификация баз данных 3. Основные понятия реляционных баз данных. 4. Методология проектирования баз данных 5. Технологии поиска информации в базах данных.	1. Программные среды разработки баз данных. 2. Федеральные базы данных в области Ветеринарии

Тематический план лекций

Таблица 5 - Тематический план лекций

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)

1	Технические и программные средства реализации информационных процессов.	2
Итого в 1 семестре: в т.ч. активные формы		2 -

Тематический план лабораторных занятий

Таблица 6 - Лабораторные работы

№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторной работы	Трудоемкость (час.)
2	Создание простых текстовых документов. Первичные настройки параметров документов. Ввод специальных символов. Форматирование документа. Работа с таблицами. Ввод формульных выражений. Работа с графическими объектами.	4
2	Case «Создание и форматирование сложных текстовых документов»	4
Итого в 1 семестре: в т.ч. активные формы		8 4

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 7 - Тематический план самостоятельной работы студентов

Тема	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**ДКР**	**Подготовка к контрольным текущим мероприятиям**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Трудоемкость (час.)**
2 курс							
Технические и программные средства реализации информационных процессов	4	8					19
Текстовый процессор WORD. Создание простых и комплексных текстовых документов.	4	8					29
Математическое обеспечение ЭВМ. Электронные таблицы. Табличный процессор EXCEL.	4	8					20
Основные понятия и технологии хранения, поиска структурированных данных в специализированных базах	4	9					21

Контроль	**9**
Итого за 1 семестр	**89**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для само-стоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к учебно-методическим материалам дисциплины в информационно-образовательной среде университета
http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1687

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточнойаттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

1. Case по теме: «Создание и форматирование текстовых документов».
2. Case по теме: «Создание и расчет таблиц».
3. Case по теме «Создание баз данных»
4. Вопросы к экзамену.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литера-туры, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451824 (дата обращения: 01.02.2021).Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. - Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-1-445685 (дата обращения: 02.06.2021).
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451825 (дата обращения: 02.06.2021).

б) дополнительная литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455239 (дата обращения: 02.06.2021).

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455240 (дата обращения: 02.06.2021).

в) периодическая литература

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Инновации в образовании. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникацион-ной сети «Интернет», необходимых для освоения дисци- плины

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (дата обращения: 02.06.2021). (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ / (дата обращения: 02.06.2021). (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ / (дата обращения: 02.06.2021). (бессрочно)

5. Портал образовательных ресурсов «Открытое образование» https://openedu.ru/course/ (дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

6. Специализированный электронный журнал «Биометрика» http://www.biometrica.tomsk.ru/ (дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоениюдисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные работы
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции до внимания обучающихся доводится структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала выполняется с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие должно начинаться с повторения теоретического материала (устный опрос), к которому обучающиеся должны готовиться заранее.

На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисци- плине (модулю), включая перечень программного обеспече-ния и информационных справочных систем.

Информационно-образовательная среда университета

http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Mi-crosoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисци- плине (модулю).

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техниче- скими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер в составе:, кронштейн, видеокамера купольная
Лаборатория информационных технологий обучения для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, ПК - 9 шт., МФУ - 1 шт.; комплект интерактивного оборудования в составе: интерактивная доска и проектор.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academiст OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Лаборатория информационных технологий обучения для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academiст OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security

	для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационно-справочные системы:

Консультант плюс - справочно-правовая система содержащая законодательство РФ кодексы и законы в последней редакции. Доступ http://www.consultant.ru(дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

Кодекс — профессиональная справочная система для юридических, бухгалтерских, финансовых, кадровых подразделений коммерческих предприятий, а также для федеральных, территориальных и муниципальных органов власти. Доступ - https://kodeks.ru/(дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

Профессиональные базы данных:

Библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека». Доступ - https://elibrary.ru/(дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы. Доступ - https://data.gov.ru (дата обращения: 02.06.2021). (открытый доступ)

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS; (неограниченный доступ)

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа:

https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic(неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний студентов

Качество полученных студентом знаний осуществляется с применением дифференцированной бальной оценки. Максимально за работу в семестре студент может набрать 100 баллов.

При этом действует следующая дифференцированная шкала бальной оценки:

Типовая бальная оценка	0-54	55-69	70-84	85-100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

По результатам только текущего контроля студент может набрать в семестр – 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 – за активную аудиторную работу; до 15 – за участие в НИРС.

Если студент не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает экзамен, на котором может набрать еще 40 баллов.

Перечень видов аттестации.

Основные баллы

Вид мероприятия	Баллы (сумма до 60)
1. Посещение всех занятий	25
2. Пропуск 1 занятия	-1
3. Case «Создание и форматирование документов»	10
4. Case «Создание и расчет таблиц»	10
5. Case «Статистическая обработка данных»	10
6. Контрольное тестирование	5

Дополнительные баллы

Вид мероприятия	Баллы (сумма до 25)
1. Домашнее выполнение самостоятельной работы по сбору и обработке информации в Internet	0-6
2. Тестирование ФЭПО	0-4
3. Домашнее выполнение заданий (изучение дополнительного материала, анализ данных, создание презентаций, создание программных продуктов и т.д.).	15 (max)

Поощрительные баллы

Вид мероприятия	Баллы (сумма до 15)
1. Участие в межвузовской олимпиаде/конкурсе	1
2. Призовое место в межвузовской олимпиаде/конкурсе	5
3. Публикация статьи с научным руководителем	4
4. Выступление на конференции	5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Гришина **Гришина С.Ю.** кандидат физико-математических наук, доцент кафедры инженерной графики и механики
«11» июня 2021 г.

Рецензент: Зубова **Зубова И.И.** кандидат педагогических наук, доцент кафедры инженерной графики и механики
«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры инженерной графики и механики протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Зав. кафедрой инженерной графики и механики Мищенко **Мищенко Е.В.,** кандидат технических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета агротехники и энергообеспечения протокол № 12 от «24» июня 2021 г.

Декан факультета агротехники и энергообеспечения Головин **Головин С.И.** кандидат технических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**
«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа по дисциплине «Физика» разработана для обучающихся в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, квалификация «Ветеринарный врач», заочной формы обучения (срок обучения 6 лет).

В соответствии с указанной методикой при расчетах трудоемкости основных образовательных программ высшего образования в зачетных единицах исходим из того, что одна зачетная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Рабочая программа отражает все виды учебных занятий и формы самостоятельной работы, а также формы контрольных мероприятий. В рабочей программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Существенной особенностью дисциплины является ее практическая направленность.

Целью освоения курса биологической физики является ознакомление обучающихся с основными законами биологической физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

Рабочая программа по дисциплине «Биологическая физика» разработана на основании следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.
2. Учебный план.

Обучающиеся специальности «Ветеринария» изучают курс биологической физики один семестр (третий). Занятия по физике делятся на контактную работу под руководством преподавателя и самостоятельную работу с учебником или конспектами лекций в читальном зале, дома или в лаборатории, выполнение домашних контрольных работ. Контактная работа включает в себя лекционные и лабораторные занятия. В конце изучения курса биологической физики обучающиеся сдают экзамен.

Весь курс разделен на 2 модуля.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучаю-щегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целями освоения дисциплины являются формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной молекулярной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

Задачи: изучение законов механики и скорости метаболизма у животных, термодинамики и биоэнергетики, электромагнетизма, оптики и атомной физики;

- овладение методами лабораторных исследований;
- выработка умений по применению законов биологической физики в ветеринарии.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной компетенции УК-1, установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Биологическая физика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части программы специалитета.

Данный курс биологической физики позволяет обучающимся получить углубленные знания основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов классической и современной физики и навыки для успешной профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 1Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов/ зач. ед	Курс 2
Контактная работа (всего) в том числе:	10	10
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	2	2
Самостоятельная работа	89	89
контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед.	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указа-нием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2		
Модуль I «Классическая физика» Цель: изучить законы термодинамики и биоэнергетики. В результате усвоения данного модуля формируется компетенции:УК1		
Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	**Содержание раздела**	
	Контактная работа	**СРО**
Механика		Предмет физики. Методы физического исследования. Физические модели. Динамика материальной точки и системы материальных точек.Кинематика поступательного и вращательного движений. Связь между линейными и угловыми характеристиками. Силы в механике. Сила тяготения, сила трения. Вес тела. Невесомость, перегрузки, их влияние на организм животных. Элементы механики опорно-двигательного аппарата.
		Динамика вращательного движения твердого тела. Момент силы. Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Момент инерции. Теорема Штейнера. Кинетическая энергия вращающегося и катящегося тела. Работа силы при повороте твердого тела. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса.Центрифуги и их применение (сепарирование молока, разделение макромолекул форменных элементов от плазмы крови и т.п.) Связь между динамическими параметрами поступательного и вращательного движения. Моменты инерций тел правильной геометрической формы. Моменты инерции конечностей в локомоторном аппарате животных.
	Гидродинамика и гемодинамика Тече-	Статистическое и динамическое давление в потоке и методы их

		ние идеальной жидкости. Уравнение Бернулли и следствия из него. Течение вязкой жидкости. Формула Ньютона. Коэффициент внутреннего трения. Неньютоновские жидкости. Кровь. Сердце как механическая система. Основные законы гемодинамики. Движение крови в сосудистой системе. Пульсовая волна.	измерения. Режимы течения жидкости. Приборы, применяемые в ветеринарной лабораторно-клинической практике, действие которых основано на законе Бернулли. Методы измерения давления крови
			Акустика. Звук. Эффект Доплера. Слуховой аппарат человека и животных. Шум. Биофизика инфразвука и ультразвука. Физические характеристики, свойства, источники. Ультразвуковая биоакустика. Применение ультразвука в ветеринарии Механические колебания и волны. Основные кинематические и динамические характеристики. Уравнения колебаний и волны. Гармонические осцилляторы. Сложение колебаний. Затухающие колебания.

Молекулярная физика, термодина-мика и биоэнергетика.		1.Основы молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа и следствия из него. Понятие о степенях свободы. Распределение энергии молекул по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа. Средняя длина свободного пробега молекул. Явления переноса. Диффузия. Теплопроводность. Внутреннее трение. Законы Фика и Фурье, Ньютона. Понятие о физических градиентах (температуры, плотности, давления и др.)

		Явления переноса в биологических системах: диффузионные процессы в легких, клеточных мембранах.
		2.Физические основы термодинамики. Первое начало термодинамики. Работа газа в изопроцессах. Обратимые и необратимые процессы. Второе начало термодинамики. Цикл Карно, его К.П.Д. Понятие энтропии. Предмет термодинамики. Термодинамические параметры и процессы. Термодинамическое содержание понятий «теплота» и «работа». Внутренняя энергия системы. Теплоемкости идеального газа.
		Термодинамика биологических объектов. Тепловой баланс живого организма. Теплопродукция. Перенос теплоты в живых организмах. Энергия и скорость метаболизма у животных. Особенности термодинамики открытых систем. Стационарное состояние в открытой системе. Изменение энтропии в биологических системах. Термодинамические методы лечения в ветеринарии
		Жидкие, твердые тела. Энергия межмолекулярного взаимодействия. Деформация твердого тела. Механические свойства тканей организма.Реальные газы.Учет размеров молекул и сил притяжения между ними в реальных газах. Уравнение Ван-Дер-Ваальса. Критическое состояние вещества. Молекулярные явления в жидкости. Поверхностный слой. Коэффициент поверхностного натяжения. Дополнительное давление под

		искривленной поверхностью жидкости. Капиллярные явления. Формула Лапласа, Борелли-Жюрена.
Электрические поля и токи. Элек-трические явления в биосистемах.		Электростатика. Электрические заряды. Электрическое поле. Напряженность и потенциал, связь между ними. Электроемкость. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков. Диэлектрические свойства тканей (мозг, жировая, костная и др. ткани) и измерение диэлектрической проницаемости при патологии. Мембранные потенциалы.Электростатическая защита. Применение электрического поля в ветеринарии (франклизация). Методы измерения биопотенциалов.
		Постоянный ток. Основные характеристики. Закон Ома. Тепловое действие электрического тока. Поляризационные и электродные процессы. Постоянный ток в биологических объектах. Физиологическое действие. Прохождение постоянного тока через жировые ткани. Переменный ток в биологических объектах. Электрический ток в различных средах. Электронагревательные устройства в промышленном животноводстве и птицеводстве (электробрудеры, водонагреватели). Гальванизация и электрофорез лекарственных веществ. Методы электровоздействия ветеринарии и животноводстве

Модуль II «Квантовая и современная физика» Цель: изучение электрических полей и электрических токов в биологических тканях В результате усвоения данного модуля формируется компетенции:УК1		
Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	**Содержание раздела**	
	Контактная работа	**СРО**
Магнитные явления. Электромагнетизм.		Постоянное магнитное поле (ПМП). Основные характеристики.Действие ПМП на биологические объекты. Геомагнитное поле, его влияние на популяции животных, роста растений. Индукция магнитного поля. Вещество в ПМП. Магнитная проницаемость. Закон Био-Савара-Лапласа. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Закон Ампера. Сила Лоренца. Явление самоиндукции. Индуктивность и единица его измерения. Энергия магнитного поля. Электромагнитные счетчики скорости течения крови.
		Биологическое действие электромагнитного поля Живой организм в статистических электрическом и магнитном полях. Живой организм в электромагнитном поле. Физические основы ветеринарной высокочастотной электротерапии и электрохирургии. Применение постоянных магнитов в ветеринарии.
Квантово-оптические явления.	Квантово-оптические явления. Природа света. Корпус-кулярно-волновой дуализм света. Тепловое излуче-ние. Абсолютно черное тело. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. Распределение энергии в спектре излучения абсолютного черного тела. Формула Планка.	Тепловое излучение тела животных. Понятие о фотохимических и фотобиологических реакциях. Биофизика зрительного восприятия. Физический механизм действия фоторецепторов. Электронный микроскоп. Основы фотометрии.

	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна. Фотоны.	-

	Люминесценция.	
		Биологическое действие оптических излучений Инфракрасное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Их биологическое действие и применение в ветеринарии Лазерное излучение
Атомная и ядерная физика. Радиоактивность.		Строение атома. Планетарная модель строение атома. Теория Бора. Строение электронных оболочек. Спектральные закономерности и их объяснение. Спин. Принцип Паули. Волновые свойства частиц. Гипотеза де Бройля. Рентгеновское излучение. Характеристическое и тормазное. Рентгенодиагностика и рентгенотерапия. Биологическое действие рентгеновского излучения.
		Строение ядра. Естественная радиоактивность. Строение ядра. Ядерные силы. Основной закон радиоактивного распада. Свойства альфа-бета-, гамма- излучений. Активность радиоактивного вещества. Способы регистрации радиоактивных частиц. Биологическое действие радиационного излучения на людей и животных. Ядерная медицина. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом. Цепные реакции. Ядерная энергетика.

Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

Курс 2 (количество модулей 2)		
Модуль I «Классическая физика» Цель: изучить законы термодинамики и биоэнергетики		
№раздела дисциплины, входящей	**Наименование лекции**	**Объем**

в данный модуль (см.4.1)		**(час.)**
Механика	Динамика вращательного движения твердого тела.	
	Гидродинамика и гемодинамика (лекция-беседа)	**2**
	Колебания и волны. Акустика.	
Молекулярная физика, термодинамика и биоэнергетика	Основы молекулярно-кинетической теории.	
	Физические основы термодинамики и биоэнергетика.	
Электрические поля и токи	Электростатика. Биопотенциалы	
	Постоянный ток. Электрические явления в биологических объектах	

Модуль II «Квантовая и современная физика»

Цель: изучение электрических полей и электрических токов в биологических тканях

№раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см.4.1)	**Наименование лекции**	**Объем (час.)**
Магнитные явления. Квантово-оптические явления.	Постоянное магнитное поле. Биологическое действие электромагнитного поля. (лекция-беседа)	
	Квантово-оптические явления	2
Атомная и ядерная физика. Радиоактивность.	3.Строение атома.	
	Рентгеновское излучение	
	Строение ядра. Радиоактивность. (лекция-беседа)	

Итого: 4 часа

Лабораторный практикум

	раздела дисциплины, входящей в данный модуль (см.5.1)	**Наименование лабораторных работ**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 2			
Модуль 1	Классическая физика	Введение. Инструкция по технике безопасности для работающих в лабораториях физики. Теория измерений физических величин.	

		Линейные измерения (проведение активного эксперимента с обсуждением).	
		Проверка основного закона динамики вращательного движения с применением крестообразного маятника	
		Определение коэффициента внутреннего трения жидкости по методу Стокса.	
		Определение отношения молярных теплоемкостей воздуха методом Клемана-Дезорма.	2
		Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.	
		Изучение электроизмерительных приборов (проведение активного эксперимента с обсуждением).	2
		Определение числа Фарадея и заряда электрона методом электролиза.	
Модуль 2	Квантовая и современная физика	Определение удельного заряда электрона методом магнетрона.	
		Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля земли.	
		Изучение рефрактометра и определение показателя преломления прозрачных веществ (проведение активного эксперимента с обсуждением). Измерение радиуса кривизны линзы и длин световых волн при помощи интерференционных колец Ньютона.	
		Изучение законов излучения абсолютно черного тела и их применения к нечерным телам (проведение активного эксперимента с обсуждением). Изучение линейчатых спектров. Градуировка спектроскопа и определение постоянной Ридберга по спектру гелия. Изучение явления внешнего фотоэффекта. (выполняется на компьютере)	2

Итого: 6 часов (в т.ч. 2 часа активной формы обучения)

Самостоятельная работа обучающихся

Курс 2						
	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Подготовка к лаб. практикуму**	**Домашнее решение задач**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Объем (час)**
Модуль 1	32	2	4	4	2	44

Модуль 2	33	2	4	4	2	45
Всего	65	4	8	8	4	89
кон-троль						9

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета: http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/2241

1. Гольцова, Л.И. Физика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие к к лабораторным работам по биологической физике для обучающихся по специальности «Ветеринария»./ Л. И. Гольцова, С. Ю. Гришина, И.И.Зубова, Ставчикова Л.Ф.- Электрон.дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2016 . - 1 электрон.опт.диск (CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe (дата обращения: 5.02.2021 - бессрочно).

2. Гришина, С.Ю. Физика [Электронный ресурс] : учеб. пособие к лабораторным работам. ч.1/ С. Ю. Гришина [и др.]. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe (дата обращения: 5.02.2021 - бессрочно).

3. Гришина, С.Ю. Электродинамика. Учебно-методическое пособие по физике для решения тестовых заданий/С.Ю. Гришина, И.И. Зубова [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 50 с. — Режим доступа: . https://e.lanbook.com/book/71332?category=919 — Загл. с экрана. (дата обращения: 5.02.2021 - бессрочно).

4. Иващук, О.Д. Физика. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 137 с. —. https://e.lanbook.com/book/71332?category=919 — Загл. с экрана (дата обращения: 5.02.2021 - бессрочно).

5. Гришина, С.Ю. Физика с основами биофизики: краткий курс с примерами решения прикладных задач.Ч.1: [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2012. — 162 с. —. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe — Загл. с экрана (дата обращения: 5.02.2021 - бессрочно).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств, представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- *оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:* комплект вопросов (заданий) для зачета;
- *оценочные средства для текущего контроля:* комплект тестов (тестовых заданий) по темам модулей; вопросы для собеседования по дисциплине;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Иванов, И.В. Основы физики и биофизики : учебное пособие / И.В. Иванов. — 2-е изд., испр., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1350-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].— URL: https://e.lanbook.com/book/3801 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).

2. Иванов, И.В. Сборник задач по курсу основы физики и биофизики : учебное пособие / И.В. Иванов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-1349-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/3802 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).

Дополнительная учебная литература:

1. Кравченко, Н. Ю. Физика: учебник и практикум для вузов / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01027-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433421 (дата обращения: 5.02.2021 - бессрочно).
2. Трофимова, Т. И..Физика в таблицах и формулах : учеб. пособие / Т. И. Трофимова. - 3-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 448 с. - ISBN 978-5-7695-4928-1 : 323-48; 209-88. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
3. Калашников, Н. П. Физика. Интернет-тестирование базовых знаний : учеб. пособие / Н. П. Калашников, Н. М. Кожевников. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2010. - 160 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0925-9 : 324-72. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
4. Соболева, В. В. Общий курс физики : учебно-методическое пособие к решению задач и выполнению контрольных работ по физике / В. В. Соболева, Е. М. Евсина. — Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2013. — 250 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/17058.html(дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
5. Практикум к лабораторным работам по физике. : учебное пособие / составители И.И. Зубова [и др.]. — 4-е, изд. — Орел : ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Электричество и магнетизм — 2014. — 145 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/71409/#1 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
6. Васильева, В.В. Адаптационный курс физики: раздел "Оптика, квантовая и ядерная физика" / В.В. Васильева. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 86 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

https://e.lanbook.com/book/71329?category=919 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
7. Васильева, В.В. Методические указания по курсу "Физика" для бакалавров направления "Зоотехния" (на основе модульной технологии обучения) : методические указания / В.В. Васильева. — Орел : ОрелГАУ, 2011. — 89 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/71332?category=919 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
8. Васильева, В.В. Рабочая тетрадь для лабораторных работ по физике : учебное пособие / В.В. Васильева. — Орел : ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Электричество и магнетизм. Оптика и квантовая физика — 2013. — 38 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/71332?category=919 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).
9. Гольцова, Л.И. Физика : учебно-методическое пособие / Л.И. Гольцова, С.Ю. Гришина, И.И. Зубова. — Орел : ОрелГАУ, 2015. — 68 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/71332?category=919 (дата обращения: 5.06.2021 - бессрочно).

7.3 Периодическая литература:

1. Вестник Самарского университета.- Естественнонаучная серия. Из-во Самарский ГУ., 2007-2021, 1-4 (в год). – режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/506444/#1 (дата обращения 5.06.2021 г – открытый доступ)
2. Известия ТулГУ. Естественные науки.- Из-во ТулГУ., 2007-2021,1-3 (в год). – режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/245626/#1 (дата обращения 5.06.2021 г – открытый доступ)
3. Вестник Орловский ГАУ– режим доступа: http://ej.orelsau.ru/archive/ (дата обращения 5.02.2021 г – открытый доступ)
4. ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ АПК. – М., 2006-2021, 1-12 (в год) – режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle(дата обращения 5.06.2021 г – открытый доступ)
5. НАУКА И ЖИЗНЬ. – М., 2006-2021, 1-12 (в год) – режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle(дата обращения 5.06.2021 г – открытый доступ)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 5.06.2021 г.
4. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ.
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. (Открытый доступ. Дата обращения 5.06.2021.)
7. http://www.mon.gov.ru –Официальный сайт Министерства образования и науки РФ Открытый доступ. Дата обращения 5.06.2021 г.
8. http://fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов (Открытый доступ. Дата обращения 5.06.2021 г.)
9. http://www.en.edu.ru/ Естественно-научный образовательный портал. Портал является составной частью федерального портала "Российское образование". Содержит ресурсы и ссылки на ресурсы по естественно-научным дисциплинам (физика, химия и биология) (Открытый доступ. Дата обращения 5.06.2021 г.)
10. http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/physics.htm Учебники, задачники и справочная литература по физике(Дата обращения 5.06.2021 г.)
11. http://n-t.ru/ Наука и техника - электронная библиотека(Открытый доступ. Дата обраще-ния 5.06.2021 г.)
12. http://www.convert-me.com/ru/ Интерактивный калькулятор для перевода физических величин в разных системах измерений. (Открытый доступ. Дата обращения 5.06.2021 г.)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной и научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовку к лабораторным занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в том числе рефератов; индивидуальных расчетов по методическим указаниям к изучению дисциплины; подготовку к устным опросам, экзамену и пр.;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру дисциплины и ее разделы, а также рекомендуемую литературу. Содержание лекций определяется рабочей программой учебной дисциплины. Каждая лекция должна охватывать определенную тему учебной дисциплины. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения или конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;

- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению учебной дисциплины.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала (устный опрос). Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия. На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, тестирование и др. В целом активное заинтересованное участие обучающихся в учебном процессе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе проведения учебных занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период. Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при промежуточной аттестации обучающегося (сдаче экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных часов.

Подготовка к учебным занятиям

В ходе подготовки к учебному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучаемую проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее на современном этапе развития науки подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Выполнение индивидуальных заданий

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный учебный материал. Индивидуальные задания обычно содержат тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточного контроля и аттестации, так и для самопроверки знаний обучающимися. Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать им помощь в изучении дисциплины. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных индивидуальных заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фрон-

тальной проверок на учебных занятиях.

Текущий контроль и аттестация

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на учебных занятиях в виде устного опроса и тестирования. При подготовке к контактной работе, обучающимся необходимо повторить изученный материал

Обучающийся получает допуск к сдаче экзамена при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программ- ного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft®WINHOME10RussTanAcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления обра- зовательного процесса по дисциплине

- *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими сред- ствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная мебель, доска настенная, трибуна, рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. настенные стенды обучающие. Мобильный комплект презентационного оборудования: проектор, проекционный экран, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с

	дополнительным картриджем.

- *Комплект лицензионного программного обеспечения*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XPProf, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter- prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca- demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса:1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен- тов стандарта PDF на компьютерах с операци- онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер,

	Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XPProf, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter- prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca- demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса:1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен- тов стандарта PDF на компьютерах с операци- онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XPProf, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter- prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca- demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса:1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен- тов стандарта PDF на компьютерах с операци- онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 5.06.021 г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 5.06.2021 г.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 5.06.2021 г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам контактной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Распределение баллов за каждый вид учебной деятельности, которую выполняют обучающиеся, приведено таблицах 7-9.

Таблица 7 Шкала балов, соответствующая **основным баллам** *по результатам текущего контроля знаний* **≤ 60 баллов (60 б)**

Лабораторные работы (л.р.)	Отчет по темам модулей	тестирование	Домашние решение задач
≤ 20 баллов: 1б – за выполнение одной л.р. 1б – за отчет одной л.р.	≤18 баллов: ≤ 6б за один модуль	≤ 2балла	≤ 20 баллов: за выполнение комплекса задач домашнего решения (10 задач)

Таблица 8 Шкала балов, соответствующая **дополнительным баллам** *по результатам самостоятельной работы и участия в активных формах обучения* **≤ 20 баллов (15 б)**

реферат	Интернет тренажер	Работа на занятиях
≤ 8 баллов	2б – за прохождение среднего уровня	≤ 10 баллов: 0,2б – за одно занятие (ответы у доски и с места); 0,5 б - за одно занятие в активной форме (ответы у доски и с места); 2 б – за подготовку доклада в форме презентации к занятию

Таблица 9 Шкала балов, соответствующая **поощрительным баллам** *по результатам научно-исследовательской* **≤ 20 баллов**

олимпиады	конференции	статьи	конкурсы
10 б - за одно призовое ме- сто в Межвузовской или Открытой международной интернет-олимпиаде; 5б – за одно участие в Межвузовской олимпиаде или во 2-м туре Открытой международной интернет-олимпиаде; 3б – за одно участие в первом туре Открытой международной	5б – за одно выступление с докладом на Международ- ной, Всероссийской, Регио-нальной, Внутревузовской; 3б – за одно очное участиена Международной, Всерос-сийской, Региональной, Внутревузовской; 3б – за одно выступление с докладом в форме презента- ции на кафедральном семи-наре, круглом столе; 2б - за одно	5б –за одну статью	10б – за призовое место; 5б – за участие

интернет-олимпиаде или призовое место в вузовской олимпиаде; 2б - за одно участие в вузовской олимпиаде;	участие в кафедральном семинаре, круглом столе;		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭКОНОМИКА АПК»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Буяров **Буяров А.В.** кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента в АПК
«11» июня 2021 г.

Рецензент: Стеблецова **Стеблецова О.В.** кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики
«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента в АПК протокол № 27 от «15» июня 2021 г.

Зав. кафедрой экономики и менеджмента в АПК: Ловчикова **Ловчикова Е.И.,** кандидат экономических наук, доцент
«15» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**
«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа разработана по дисциплине «Основы управления персоналом» для студентов заочной формы обучения 2 курса специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент в АПК».

В рабочей программе представлены цели освоения дисциплины и ее место в структуре ОПОП; компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины; дано содержание дисциплины с подробным описанием разделов и самостоятельной работы обучающихся. Изучение дисциплины осуществляется по принципу разделов, сущность которого состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершенные разделы. Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий. Формирование курса по разделам позволяет осуществлять перераспределение времени, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы обучающихся.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целью дисциплины «Основы управления персоналом» является овладение обучающимися теоретическими и прикладными знаниями и умениями в области управления персоналом с целью повышения эффективности системы формирования, использования и развития кадрового потенциала организаций. Значимость дисциплины особенно возрастает в современных реальных условиях, когда человеческий фактор становится определяющим в экономическом развитии.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у обучающихся умение управлять человеческими ресурсами как интегральный компонент общего процесса управления;
- формировать способность разработки эффективной кадровой политики субъектов хозяйствования;
- освоить основы теории организационных конфликтов и способы их разрешения;
- изучение современных технологий организационного проектирования и управления персоналом и их прогнозирования как динамических и сложных организационных процессов;
- определить основы формирования механизма вознаграждения труда различных категорий работников;
- ориентирование бакалавров на важность стратегического подхода к управлению персоналом.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных компетенций (УК-2; УК-3) установленных программой специалитета.

Таблица 1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной**

		компетенции
Разработка и реализация проектов	**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2.1.** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение **УК-2.2.** Выбирает оптимальный способ решения задач **УК-2.3.** Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3.1.** Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия **УК-3.2.** Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели **УК-3.3.** Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Основы управления персоналом» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 2 курсе.

Введение данной дисциплины в учебный план подготовки студентов специальности 36.05.01 Ветеринария дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Основы управления персоналом» составляет 3 зачетные единицы

Виды учебной нагрузки	Всего Часов	Курс 2
Контактная работа по видам учебных занятий (всего), в том числе:	10	10
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	2	2
Практические занятия (ПЗ)	6	6
из них: активные формы обучения	2	2
Самостоятельная работа (всего)	94	94
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание разделов дисциплины

В таблице 4.1. представлено разделение учебного материала, изучаемого обучающимися по разделам. Для каждого раздела показано, какой материал выдается обучающимся на занятиях, и что выносится для самостоятельного изучения.

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
Раздел 1. «Управление персоналом - как система». ***Цель:*** Изучить теоретические и практические вопросы содержания управления персоналом – как системы. В результате усвоения данного модуля формируется ***компетенция: УК-2.***			
1	**Кадровая политика организации аграрного сектора**	**2**	**23**
2	**Методы оценки и отбора персонала**	**2**	**23**
Раздел 2. «Участие персонала в управлении». ***Цель:*** Изучить теоретические и практические вопросы участия персонала организации аграрного сектора в управлении. В результате усвоения данного модуля формируется ***компетенция: УК-2.***			

6	**Мотивация организационного поведения и ответственность.**	**4**	**23**
7	**Деловая карьера**	**2**	**25**
Количество часов разделов дисциплины		**10**	**94**

4.2. Тематический план лекций

	Содержание 1 раздела дисциплины	Тема лекции	Контактная работа (час.)
«Управление персоналом - как система».			
Раздел 1	**Кадровая политика организации аграрного сектора**	Кадровая политика организации *Лекция - «мозговой штурм».*	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
«Участие персонала в управлении».			
Раздел 2	**Мотивация организационного поведения и ответственность.**	Мотивация труда в системе управления человеческими ресурсами	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **-**
ВСЕГО:			**4**

4.3. Практические занятия

	№ раздела дисциплины, входящей в данный раздел 1	**Наименование семинарских и практических занятий**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 2			
Раздел 1.	**Кадровая политика организации аграрного сектора**	Составить штатное расписание организации. *Деловая игра:* «Оценка кадровой политики организации».	2
	Методы оценки и отбора персонала	Методы оценки отбора персонала. Тестирование.	2
	Итого:		**4**

Раздел 2	**Мотивация организационного поведения и ответственность.**	Мотивационный механизм и его элементы. Процесс мотивации и его методы. Оценка влияния мотивационного механизма на кадровое обеспечение. Демотивация персонала. Управление процессом мотивации труда персоналом.	1
	Деловая карьера	Деловая оценка персонала современной организации.	1
	Итого:		**4**
	Всего: **в активной форме**		**6** **2**

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Домашнее выполнение практических заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по разделам**	**Контроль**	**Трудоемкость (час.)**
2 курс						
Раздел 1	30	8	4	4	-	46
Раздел 2	32	8	4	4	-	48

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета
http://do3.orelsau.ru/subject/list/index/switcher/programm?page_id=m0602&page_id=m0602

Прока Н.И., Кузнецова Т.М. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Управление персоналом» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика. Электронный ресурс]: / Н. И. Прока. - Электрон. дан. - ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2016. – 103 с. – Режим доступа: http://do3.orelsau.ru/resource/list/index/subject_id/1019 – Загл. с экрана.

Прока, Н. И. Управление человеческими ресурсами. Практикум для практической и самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению 38.03.02 - Менеджмент ресурсами [Электронный ресурс]: / Н. И. Прока, Т. М. Кузнецова. - Электрон. дан. - ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2016. – 60 с. - Режим доступа: http://do3.orelsau.ru/resource/list/index/subject_id/1019 – Загл. с экрана.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная

1. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для вузов / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 249 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00547-9. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/452413 (дата обращения: 07.06.2021).
2. Маслова, В. М. Управление персоналом : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. М. Маслова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 431 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-09984-3. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/449289 (дата обращения: 07.06.2021).
3. Одегов, Ю. Г. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 467 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-8710-2. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/449872 (дата обращения: 07.06.2021).

Дополнительная

1. Пугачев, В. П. Управление персоналом организации: практикум : учебное пособие для вузов / В. П. Пугачев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 280 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08906-6. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/455030 (дата обращения: 07.06.2021).
2. Пугачев, В. П. Управление персоналом организации: учебник и практикум для вузов / В. П. Пугачев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 402 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08905-9. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/455029 (дата обращения: 07.06.2021).
3. Управление персоналом : учебник и практикум для вузов / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 498 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-5550-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/449924 (дата

обращения: 07.06.2021).

4. Мансуров, Р. Е. Настольная книга директора по персоналу : практическое пособие / Р. Е. Мансуров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 384 с. - (Профессиональная практика). - ISBN 978-5-534-08165-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://biblio-online.ru/bcode/432037 (дата обращения: 07.06.2021).

Периодические издания

1. АПК: экономика, управление. -.М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Экономика, сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. Проблемы прогнозирования. – М., 2006-2021, 1-6 (в год)
4. Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – М., 2009-2021, 1-12 (в год)
5. Аграрная наука.- М., 2005-2021, 1-12 (в год)
6. Менеджмент в России и за рубежом.- М., 2006-2021, 1-6 (в год).
7. Вопросы экономики. – М., 2006-2021, 1-12 (в год)
8. Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
9. Российская сельскохозяйственная наука. – М., 2014-2021, 1-6 (в год)
10. Российский экономический журнал. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
11. Экономика и учет труда. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
12. Экономика сельского хозяйства России. – Балашиха, 2005-2021, 1-12 (в год).

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ» (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: http://library.orelsau.ru (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ).
2. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ).
3. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ).
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).
5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (дата обращения: 07.06.2021). (бессрочно).
6. Федеральный портал "Российское образование". Режим доступа: http://www.edu.ru (дата обращения: 07.06.2021). (Открытый доступ).
7. Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". Режим доступа: http://window.edu.ru (дата обращения: 07.06.2021). (Открытый доступ).
8. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». Режим доступа: http://ecsocman.hse.ru (дата обращения: 07.06.2021). (Открытый доступ).
9. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ. Режим доступа: http://government.ru/department/388/events/. (дата обращения: 07.06.2021). (Открытый доступ)

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационно-справочные системы:

Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/. Договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орёл. (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

СПС «Кодекс». Режим доступа: https://kodeks.ru/ договор №004.19-БНД-К оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 01.03.2019 г. (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ)

Профессиональные базы данных:

Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ).

Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ).

Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: - https://elibrary.ru/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

Национальный цифровой ресурс Руконт – Режим доступа: https://rucont.ru/chapter/rucont (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ).

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Режим доступа: http://www.gks.ru (дата обращения: 07.06.2021). (Открытый доступ).

База данных Полпред – Режим доступа: http://www.polpred.com/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

База данных UDB-STAT Статистические издания России и стран СНГ – Режим доступа: http://online.eastview.com (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Режим доступа: http://orel.gks.ru/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/ (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, органов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о созданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность государственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы. Доступ - https://data.gov.ru (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1.Организационные рекомендации по изучению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины **«Основы управления персоналом»** обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы и методическим обеспечением курса. Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в том числе доклады; выполнение тестовых заданий; подготовка к контрольным работам; устным опросам и др.);

- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос). На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и решение практических задач, тестирование и др. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере лучше изучить проблему.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале и в течении семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (практические задачи, тестовые задания, доклады и др.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой дисциплины, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий

осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.

2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.

3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.

4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний обучающийся может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Учитывая особенности распределения материала дисциплины, рекомендуется следующая методическая последовательность освоения материала:

1. Сначала обучающийся осваивает основные понятия и знакомится с различными концепциями и теориями.

2. После усвоения основных понятий знакомится с материалом по дисциплине.

9.2. Рекомендуемая последовательность действий обучающихся при различных видах учебной деятельности

Сценарий изучения дисциплины **«Основы управления персоналом»** строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- разброс научных концепций, точек зрения и мнений по научным направлениям;
- большой объем теоретико-методического материала, подлежащий рассмотрению;
- ограниченное количество контактных часов, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, потом обратить внимание при самостоятельном изучении.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями.

Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины.

Самостоятельная работа по дисциплине **««Основы управления персоналом»** включает:

а) работу с первоисточниками;

б) подготовку устного выступления на практическом занятии;

в) подготовку доклада;

г) подготовку презентаций к докладу;

д) подготовку к текущему, рубежному контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа, которая может осуществляться индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач. Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1) неконтактная самостоятельная работа;

2) контактная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей обучающимися, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории необходимо контролировать усвоение материала обучающимися путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам.

На практических занятиях отводится время на самостоятельное решение тестов. По результатам самостоятельного решения тестов выставляется по каждому занятию оценка.

Результативность самостоятельной работы обучающихся во многом определяется наличием следующих видов контроля:

- входной контроль знаний и умений вначале изучения дисциплины;

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических занятиях;

- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;

- самоконтроль, осуществляемый в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;

- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета;

- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны выполнить следующие виды самостоятельной работы:

• самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.);

• оформление и подготовка докладов;

• подготовка к контрольному тестированию по темам дисциплины;

Обучающийся должен по дисциплине написать реферат. Тематика рефератов изложена в методическом обеспечении.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или в отдельной тетради. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);

3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

Написание докладов. Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы. Доклад должны включать введение, главную часть и заключение. Во введении кратко излагается значение рассматриваемого вопроса в научном и учебном плане, применительно к теме занятия. Затем излагаются основные положения проблемы и делаются заключение и выводы. В конце работы дается подробный перечень литературных источников, которыми пользовался обучающийся при написании реферата или доклада.

9.3.Организация самостоятельной работы обучающегося

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся:

1. Составление плана самостоятельной работы по дисциплине.

2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.

4. Обучение методам самостоятельной работы.

5. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж, письменная инструкция).

6. Контроль над ходом выполнения и результатом самостоятельной работы.

Обучающийся должен знать:

– какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично);

– какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины;

– какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрены.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу являются: учебно-методические, учебные пособия и методические указания.

Методические указания для обучающихся при подготовке к занятиям.

Практическое занятие – форма систематических учебно-теоретических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

Обучающемуся рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;

2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;

3. Ответить на вопросы плана практического занятия;

4. Выполнить домашнее задание, предусмотренное рабочей программой;

5. Проработать тестовые задания;

6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

7. Методические указания для обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация и экзамен. Методом текущей аттестации по дисциплине **«Основы управления персоналом»** является зачет. При подготовке к зачету вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине, отметить для себя трудные вопросы, проработать их, еще раз повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы к зачету.

9.4 Рекомендации по работе с литературой

Университет обеспечивает учебно-методическую и материально- техническую базу для организации самостоятельной работы обучающихся.

Библиотека аграрного университета обеспечивает:

– учебный процесс необходимой литературой и информацией (комплектует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе на электронных носителях);

– доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

Кафедра «Экономика и менеджмент в АПК»:

– обеспечивает доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

– разрабатывает: рабочие программы, пособия, материалы по учебным дисциплинам в соответствии с федеральным государственными образовательными стандартами;

– методические рекомендации, пособия по организации самостоятельной работы студентов;

– задания для самостоятельной работы;

– темы докладов;

– вопросы к зачету;

– образцы оформления индивидуальных заданий;

– предоставляет студентам сведения о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств по своей дисциплине. Типография университета удовлетворяет потребности вуза в тиражировании методической, учебной, научной литературы.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач обучающегося. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;

2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;

3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не

конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, для участия в научных исследованиях. 4. Составление тезисов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Система автоматизации учебного процесса: **1С: Университет ПРОФ** Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, кафедра большая, доска магнитно-маркерная, проектор - 1шт.; ноутбук - 1 шт.; экран настенный - 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования: проектор, переносной экран, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной	Специализированная мебель; система комфортного

работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan

	AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

(читальные залы библиотеки)	Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Изучение дисциплины **Основы управления персоналом** осуществляется по раздельному принципу, сущность которого состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершенные разделы.

Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий.

Раздельное формирование курса позволяет осуществлять перераспределение времени, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы обучающихся.

Дисциплина **«Основы управления персоналом** включает в себя 2 раздела. Контроль по каждому разделу осуществляется на основе тестирования и правильности выполнения практических заданий.

Тест состоит из 10 -15 20 заданий (в зависимости от темы), на тестирование отводится до одного часа времени.

Практические задания включают в себя логические задачи, а также конкретные теоретико-методологические ситуации. По результатам защиты обучающегося каждого раздела проставляется балл рейтинга. При этом учитывается качество, полнота и своевременность выполнения заданий, уровень освоения обучающимся теоретического и практического материала.

Безупречное усвоение учебного материала по дисциплине **Основы управления персоналом** оценивается в 100 рейтинговых баллов. Шкала соответствия рейтинговых баллов академическим оценкам представлена в таблице.

Дифференцированная шкала бальной оценки:

Типовая бальная оценка	0-54	55-69 (пороговый уровень)	70-84 (повышенный уровень)	85-100 (высокий уровень)
Зачет	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре максимальное количество рейтинговых баллов суммарно может составить ≤ 60 баллов. Дополнительно обучающийся может набрать поощрительные баллы: до 25 – за активную аудиторную и самостоятельную работу; до 15 – за участие в научно-исследовательской работе.

Если суммарный результат, набранный обучающимся в течение семестра равен 85 баллам и выше, то он имеет право получить зачет (по шкале) без участия в итоговом аттестационном испытании.

Обучающийся, по уважительной причине, пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может сдать их по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

На зачете обучающийся может набрать до 40 баллов. Общие, набранные им баллы, суммируются, и выставляется итоговая оценка согласно шкале в таблице. Использование 100 – балльной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки (например, оценке «отлично» соответствует диапазон от 85 до 100 баллов).

Обучающимся, набравшим менее 55 баллов, или которых не удовлетворяют общий набранный балл в семестре и соответствующий ему зачет, предлагается сдача письменного зачета в экзаменационную сессию по билету, содержащему вопросы по всем разделам дисциплины, изучаемым в семестре.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Пискунова О.Г., к.б.н., доцент Пискунова «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Скребнев С.А., к.в.н., доцент Скребнев «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

ВВЕДЕНИЕ

Анатомия животных (от греч. anatome — рассечение, расчленение), наука о форме и строении отдельных органов, систем и организма животных в целом. Анатомия— часть морфологии, т, е. раздела биологии, изучающего, кроме того, преобразования организма и органов в зависимости от изменения их функций и условий существования в процессе индивидуального и исторического развития. Анатомия тесно связана с гистологией и физиологией животных, онтогенезом и филогенезом животных.

Знание анатомии помогает более глубокому усвоению ветеринарных дисциплин (болезни животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебная ветеринарная экспертиза, экстерьер животных и т. п.). Анатомию животных подразделяется на нормальную (изучает строение тела здоровых животных) и патологическую анатомию. В нормальной анатомии различают: системную, или описательную (остеология — учение о костях, синдесмология — о соединениях костей, артрология — о суставах, миология — о мышцах, дерматология — о кожном покрове, спланхнология — об отдельных внутренних органах, ангиология — об органах крово- и лимфообращения, неврология —о нервной системе, эстезиология — об органах чувств, эндокринология — об органах внутренней секреции), сравнительную (по отд. видам животных), породную, возрастную, топографическую (местоположение органа в связи с др. органами), пластическую (внешняя форма тела животного в покое и движении). В связи с целями в анатомии применяют различные методы изучения организма: вскрытие, препаровка, инъекции сосудов, окраска тканей, рентгеноскопия и другие. Анатомия животных— сравнительно молодая наука, ответвившаяся от более древней — анатомии человека. Преподавание курса нормальной анатомии домашних животных осуществляется во всех ветеринарных и зоотехнических высших и средних учебных заведениях. Ветеринарные анатомы состоят членами Всесоюзного научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов. Последнее входит в состав международной организации морфологов. Результаты анатомических исследований освещаются в вузовских отраслевых изданиях, а также в журнале «Ветеринария», «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии» и в специальных зарубежных изданиях.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспосабливающемся организме (ОПК-1, ПК-1).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма животных и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-1 и профессиональной компетенции ПК-1, установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы ее достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности — врачебный					
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном	ПС 13.012

			гуманного отношения к животным	уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологическ	

				ие и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологическ	

				их исследований.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

«Анатомия животных» относится к дисциплинам обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 – Ветеринария и изучается на 1 курсе.

Дисциплина «Анатомия животных» является базовой, на которой строятся большинство последующих дисциплин, таких как: физиология и этология животных, цитология, гистология и эмбриология, оперативная хирургия с топографической анатомией, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, акушерство и гинекология, иммунология.

3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3 Общая трудоемкость дисциплины 12 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 1
Контактная работа (всего) в том числе:	60	60
Лекции	20	20
из них: активные формы обучения		
Лабораторные работы (ЛР)	40	40
из них: активные формы обучения	24	24
Самостоятельная работа	363	363
Контроль	9	9
Вид промежуточной и итоговой аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	432 12	432 12

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 1 (количество модулей 3)
Модуль I Анатомия как наука, её место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин. Задачи развития анатомии, её современные направления и цели. **Цель:** Изучить основные законы биологического развития, направления эволюционного процесса, их влияние на породные и возрастные особенности строения животных; современные методы научных исследований в анатомии; международную анатомическая номенклатура, основы анатомической терминологии. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
1	**Анатомия как наука, её место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин.** Значение анатомии при подготовке ветеринарного врача в связи с задачами обеспечения охраны здоровья человека и окружающей среды. История развития анатомии как науки. Морфогенетические и адаптивные преобразования организма в историческом (филогенез) и индивидуальном (онтогенез) аспектах, факторы их обуславливающие. Основные законы биологического развития, направления эволюционного процесса, доместикация и её влияние на породные и возрастные особенности строения животных. Биоморфологические закономерности строения и развития организма, адаптивный потенциал и его влияние на видовую и индивидуальную изменчивость. Организм, уровни его организации, основные проявления жизни и системы, их обеспечивающие. Целостность организма, её структурные и функциональные проявления. Взаимосвязь организма и среды как фактор, обуславливающий особенности его строения, развития и функционирования. Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов. Современные методы научных исследований в анатомии, научно-исследовательская работа студентов. Международная анатомическая номенклатура, основы анатомической терминологии. Задачи развития анатомии, её современные направления и цели.	4	10
	Количество часов 1 модуля	4	10
	Модуль 2 Остеология. Соматические системы. Аппарат движения. Синдесмология. **Цель:** Изучить морфофункциональную характеристику строения и развития опорно-двигательного аппарата, классификацию костей и их архитектонику, химические и физические свойства костной ткани. Видовые и возрастные особенности скелета, строение суставов, их морфофункциональная классификация. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	**Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата и факторы их**	4	10

	определяющие. Значение аппарата в жизнедеятельности организма. Костная система, или скелет (остеология). Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Морфогенез скелета, внешние и внутренние факторы, определяющие особенности его строения и функционирования. Кость как орган (костная и хрящевая ткани, костный мозг, надкостница, эндост), закономерности остеогенеза. Классификация костей и их архитектоника, химические и физические свойства костной ткани. Видовые и возрастные особенности скелета. **Скелет туловища.** Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.		
2	**Скелет головы.** Общая анатомофункциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов. Околоносовые пазухи и каналы черепа. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы.	4	10
3	**Скелет конечностей.** Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных и тазовых конечностей у домашних животных.	4	10

4	**Соединение костей** (синдесмология). Морфофункциональная характеристика соединения костей, их классификация и морфогенез. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов. Морфофункциональное обоснование повреждений костно-суставных соединений и их лечебной коррекции. Возрастные, видовые и половые особенности соединений костей. **Рентгеноанатомия костно-суставной системы.** Значение и преимущества рентгенанатомических исследований костно-суставной системы. Принципы проведения исследований и анализа рентгенологической информации. Особенности рентгеновского изображения костей осевого и периферического скелета с учётом видовых и возрастных особенностей строения. Место и роль метода в диагностике структурно-функционального состояния опорно-двигательного аппарата	4	20
	Количество часов 2 модуля	16	50
	Модуль 3 Мышечная система (миология). Цель: Изучить морфофункциональная характеристика скелетных мышц, вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика, видовые особенности мышечной системы. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Мышца как орган, морфогенез мышечной системы. Физические свойства и химический состав мышц. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика. Места фиксации сухожилий и их роль в биомеханике опорно-двигательного аппарата. Факторы, определяющие индивидуальные и видовые особенности мышечной системы	4	10
2	**Мускулатура туловища.** Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста. Её морфофункциональные особенности в различных отделах туловища и закономерности расположения. **Мускулатура головы.** Источники развития мускулатуры головы. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры.	4	20

3	**Мускулатура конечностей.** Общие закономерности строения и расположения мышц на конечностях, источники их развития. Статический аппарат конечностей копытных и его роль в статике и динамике животного. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ. Видовые особенности строения и расположения мышц конечностей.	4	20
	Количество часов 3 модуля	12	50
	Модуль 4 Общий кожный покров **Цель:** Изучить общую морфофункциональную характеристику кожного покрова и его производных, видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма. Роль кожного покрова как показателя физиологического состояния организма. Морфогенез кожного покрова, факторы, обуславливающие его направление. Кожа, её строение. Морфогенетическая классификация производных. Строение роговых и железистых производных. Факторы, определяющие молочную продуктивность. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных. Взаимосвязь особенностей строения кожного покрова с продуктивными качествами животных.	4	10
	Количество часов 4 модуля	4	10
	Модуль 5 Спланхнология **Цель:** Изучить морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития, деление брюшной полости на отделы. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	**Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития.** Факторы, определяющие видоспецифические особенности строения внутренних органов. Полости тела, их развитие, серозные покровы и их производные. Деление брюшной полости на отделы. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой. Значение внутренних органов в жизнедеятельности организма. **Аппарат пищеварения.** Анатомический состав аппарата, деление на отделы пищеварительной трубки, классификация желез. Морфогенез,	4	40

	видовые и возрастные особенности и причины их появления. Анатомические и топографические особенности пищеварительного аппарата в рентгеновском изображении. **Головная кишка (ротовая полость и глотка).** Видовые и функциональные особенности строения органов преддверия рта, собственно ротовой полости и глотки. Взаимосвязь органов головной кишки с топографически сопряжёнными органами. Железистый аппарат головной кишки. **Передняя кишка (пищеводно-желудочный отдел).** Строение, топография, видовые и возрастные особенности. Морфогенез желудка и сальников. Классификация желудков. Строение и функции желоба сетки у жвачных. **Средняя кишка (тонкий отдел кишечника).** Морфо-функциональная характеристика строения, морфогенез, топография, видовые особенности. Железистый аппарат средней кишки, видоспецифические признаки строения печени и поджелудочной железы. **Задняя кишка (толстый отдел кишечника).** Анатомо-топографическая характеристика строения, морфогенез, видовые и возрастные особенности, функциональное назначение.		
2	**Аппарат дыхания.** Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией. Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких. Анатомические особенности органов дыхания в рентгеновском изображении.	4	10

3	**Мочеполовой аппарат.** Морфогенетическое родство и функциональное различие органов мочеотделения и размножения. Морфофункциональная характеристика аппарата. Рентген анатомия мочеполового аппарата. **Органы мочевыделения**. Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевыделения. **Органы размножения (половые органы)**. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов.	4	40
	Количество часов 5 модуля	12	90
	Модуль 6 Ангиология **Цель:** Изучить анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, её взаимосвязь с другими системами организма. Видовые и возрастные особенности системы. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	**Кровеносная система.** Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Основные закономерности строения, ветвления и расположения кровеносных сосудов, видовые особенности. Круги кровообращения, магистрали, коллатерали, анастомозы. Понятие о микроциркуляторном русле и его роль в адаптации организма. Понятие об ангиографии как методе исследования кровеносной системы.	4	13
2	**Лимфатическая система.** Общая морфофункциональная характеристика и анатомический состав системы. Её развитие. Общие закономерности и видовые особенности расположения лимфатических узлов, сосудов и коллекторов, взаимосвязь с венозной системой.	4	10
3	**Органы гемо- и лимфопоэза.** Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и классификация органов. Строение, расположение и видовые особенности кроветворных и иммунных органов.	4	10

	Количество часов 6 модуля	6	33
	Модуль 7 Интегрирующие системы. Нейрология **Цель:** Изучить морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы. Морфогенез нервной системы. Принцип работы нервной системы (рефлекс, принцип обратной связи). В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	**Центральная часть нервной системы**. Строение и развитие центрального отдела нервной системы и его оболочек. Черты морфологического сходства. Строение спинного и головного мозга, функциональная характеристика его отделов. Проводниковый аппарат центральной нервной системы.	4	20
2	**Периферическая часть нервной системы.** Морфо-функциональная характеристика черепных и спинномозговых нервов. Общие и видоспецифические признаки строения, ветвления и расположения черепных нервов в области головы и спинномозговых нервов (дорсальных и вентральных ветвей) в области шеи, туловища и конечностей.	4	20
3	**Вегетативная часть нервной системы.** Ее анатомо-функциональная и топографическая характеристика. Закономерности строения, формирования и распределения симпатических и пара- и метасимпатических нервных структур.	4	20
	Количество часов 7 модуля	12	60
	Модуль 8 Органы чувств Цель: Изучить анатомический состав и морфофункциональную характеристику анализаторов и их классификацию. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1		
1	Основные данные в фило- и онтогенезе. Понятие об органах чувств и их рецепторном аппарате. Общие данные об интеро-, проприо- и экстерорецепторах. Орган зрения. Строение глазного яблока. Защитные и вспомогательные органы глаза. Орган слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.	4	20
	Количество часов 8 модуля	4	20
	Модуль 9 Железы внутренней секреции **Цель:** Изучить морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата.		

	В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.		
1	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней и смешанной секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез.	4	20
	Количество часов 9 модуля	4	20
	Модуль 10 Особенности анатомии домашних птиц **Цель:** Изучить морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-2.		
1	Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием	4	20
	Количество часов 10 модуля	4	20
Итого		60	363

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции ОПК-1, ПК-1.

Таблица 5 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Анатомия как наука, её место в ряду биологических и	Задачи развития анатомии, её современные направления и цели.	0,5
Модуль 2	Аппарат движения (остеология)	Понятие о частях и областях тела животных. Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата и факторы их определяющие. Значение аппарата в жизнедеятельности организма.	0,5
	Аппарат движения (остеология)	Позвоночный столб и грудная клетка, их видовые и возрастные особенности, общие закономерности строения. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.	1
		Скелет головы. Общая анатомофункциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов.	1

		Соединение костей (синдесмология). Рентгеноанатомия костно-суставной системы.	1
Модуль 3	Аппарат движения (миология)	Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма. Структурно-функциональная классификация мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика.	1
		Мускулатура туловища. Мускулатура головы.	1
		Мускулатура конечностей.	1
Модуль 4	Общий (кожный) покров	Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Кожа, её строение.	1
Модуль 5	Спланхнология	Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития. Аппарат пищеварения.	1
		Аппарат дыхания.	1
		Мочеполовой аппарат.	1
Модуль 6	Ангиология	Кровеносная система. Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Основные закономерности строения, ветвления и расположения кровеносных сосудов, видовые особенности.	1
		Лимфатическая система. Общая морфофункциональная характеристика и анатомический состав системы.	1
		Органы гемо- и лимфопоэза. Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и классификация органов. Строение, расположение и видовые особенности кроветворных и иммунных органов.	1
Модуль 7	Нейрология	Центральная часть нервной системы. Строение и развитие центрального отдела нервной системы и его оболочек. Строение спинного и головного мозга, функциональная характеристика его отделов.	1

		Периферическая часть нервной системы. Морфо-функциональная характеристика черепных и спинномозговых нервов.	1
		Вегетативная часть нервной системы.	1
Модуль 8	Органы чувств	Понятие об органах чувств и их рецепторном аппарате. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Органы обоняния, вкуса.	1
Модуль 9	Железы внутренней секреции	Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата.	1
	Особенности	Морфофункциональный анализ	1
		Итого: в т.ч. в активной форме	20

4.3. Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции ОПК-1, ПК-1.

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Наименование лабораторных работ	Контактная работа (часы)
Модуль 2	Аппарат движения (остеология)	Скелет и его деление на отделы. Осевой скелет. Скелет шеи, туловища и хвоста. Грудная клетка, ее строение и значение. Скелет головы: состав и его строение. Видовые и возрастные особенности	0,5
		Периферический скелет. Скелет грудных и тазовых конечностей. Строение и его видоспецифичность. Виды соединения костей скелета. Общая и частная артросиндесмология.	0,5
Модуль 3	Аппарат движения (миология)	Мышцы и фасции головы, их классификация, возрастные и видовые особенности. Мышцы шеи, туловища и хвоста: мышцы позвоночного столба, плечевого пояса, грудных и брюшных стенок. Морфофункциональная характеристика. Мышцы и фасции грудной и тазовой конечностей. Характеристика, функция.	0,5
Модуль 4	Кожный покров	Морфофункциональная характеристика общего (кожного) покрова и его производных	0,5
Модуль 5	Спланхнология	Пищеварительный аппарат: деление на отделы, анатомический состав. Головной отдел. Передний (пищеводно-желудочный) отдел. Строение, видовые и возрастные особенности. Тонкий и толстый отделы кишечника, за- и при- стенные пищеварительные железы. Строение, видоспецифичность.	2

		Аппарат дыхания: анатомический состав, строение носоглотки. Строение гортани, трахеи, легких. Возрастные и видовые особенности. Мочеполовой аппарат. Строение системы органов мочевыделения. Половые и видовые особенности. Строение системы органов размножения самки. Строение системы органов размножения самца.	2
Модуль 6	Ангиология	Анатомический состав сердечно-сосудистой системы. Строение сердца. Возрастные и видовые особенности. Сосуды головы и шеи. Сосуды туловища. Сосуды конечностей. Лимфатическая система.	2
		Органы гемо-и иммунопоэза.	2
Модуль 7	Нейрология	Спинной мозг. Головной мозг: деление на отделы, строение	2
		. Спинномозговые нервы. Плечевое и пояснично-крестцовое сплетения. Черепные нервы. Морфофункциональная характеристика.	2
Модуль 8	Органы чувств	Понятие об анализаторах. Органы зрения, равновесия и слуха, обоняния, осязания, вкуса.	2
Модуль 9	Железы внутренней секреции	Железы внутренней секреции	2
Модуль 10	Анатомия домашних птиц	Анатомия домашних птиц в связи с особенностями питания и их промышленным содержанием.	2
		Всего:	40

4.4.Самостоятельная работа студентов

В результате проведения самостоятельной работы у обучающихся формируются компетенции ОПК-1, ПК-1.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Темы	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Коллоквиум**	Трудоемкость (час.)
Модуль 2	Аппарат движения (остеология)	20	10	10		10	40
Модуль 3	Аппарат движения (миология)	10	10	10		10	40
Модуль 4	Кожный покров	10	11	10		10	41

Модуль 5	Спланхнология	10	10	10		10	40
Модуль 6	Ангиология	10	11	10		10	41
Модуль7	Нейрология	10	10	10		10	40
Модуль8	Органы чувств	10	11	10		10	41
Модуль9	Железы внутренней секреции	10	10	10		10	40
Модуль10	Анатомия домашних птиц	10	10	10		10	40
	Всего часов Контроль						363 9

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/245

1. Тесты по анатомии животных : учебное пособие / М. В. Щипакин, Н. В. Зеленевский, А. В. Прусаков, С. В. Вирунен. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2032-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71740 (дата обращения: 12.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зеленевский, Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria : учебное пособие / Н. В. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1492-5. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5706 (дата обращения: 12.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы эмбриологии животных и птиц [Электронный ресурс] : Учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов / Н. В. Клейменова [и др.]. - Электрон.дан. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2015. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc/ – (дата обращения: 12.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания (оценочные средства текущего контроля успеваемости, методические рекомендации по проведению процедур оценивания, описание оценочных средств по видам работ);

методические рекомендации по проведению процедур оценивания;

вопросы к экзамену;

виды и формы отработки пропущенных занятий;

примеры экзаменационных билетов;

примеры тестовых заданий (см. Приложение 1)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) **основная литература**

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107929 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1420-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10258 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебное пособие / Н. В. Зеленевский, К. Н. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. — ISBN 978-5-8114-1645-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) : учебник / Н. А. Слесаренко, А. Е. Сербский, Н. В. Бабичев, А. И. Торба. — Санкт-Петербург : Лань, 2004. — 88 с. — ISBN 5-8114-0528-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/642 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.. — Загл. с экрана.
3. Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемещенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2093-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72987 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/567 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим

доступа: для авториз. пользователей.
5. Слесаренко, Н. А. Анатомия собаки. Соматические системы : учебник / Н. А. Слесаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2004. — 96 с. — ISBN 5-8114-0492-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/643 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
5. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-20209, 1-8 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
7. Свиноводство. – М., 2006-2020, 1-8 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) (дата обращения 15.06.2021)

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php Срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

6. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить

успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

лекции

лабораторные занятия

устный опрос

тестирование

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

развитие логического мышления;

умение выбирать оптимальный метод решения:

обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает выполненные задания, должен оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Специализированная аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом. Морозильная камера «Атлант». Стенды обучающие. Скелеты животных. Препараты костей разных видов животных. Муляжи внутренних органов животных. Сухие препараты суставов животных. Экран на штативе, проектор, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft

	Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning

	Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия

	8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ. Дата обращения 12.02.2021
2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляться на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021)
3. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
6. Общенаучный журнал Nature www.nature.com Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021).

12. Критерии оценки знаний студентов

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули. По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Формирование рейтинговой оценки.

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине.

Оценка «**отлично»** выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Рейтинговая система оценки знаний студентов

по курсу «Анатомия животных»

1. Посещение занятий: 55 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 32 балла

-количество занятий –64

-максимальное число баллов за одно занятие-0,5 балла

-за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

-за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

1.2. Лекционные занятия:20 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Тестовый способ контроля знаний-15

-количество тестирований – 4

-максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла

-за неправильный ответ - минус 1 балл.

4. Контроль самостоятельной работы студентов –15 баллов

-количество рефератов- 3

-дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

5. Творческий рейтинг: 47 баллов

-оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

-работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;

-научная публикация-10 баллов;

-выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

-составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше трех), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

-студенты, набравшие 110-130 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «отлично».

-студенты, набравшие 91-109 баллов (70-84% от максимального числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «хорошо».

-студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают сессионный экзамен.

В таблице представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЦИТОЛОГИЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Клейменова__ **Клейменова Н.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Шадская_ **Шадская А.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии

«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Современный этап развития биологии характеризуется как углубляющейся дифференциацией наук, так и их синтезом на основе разностороннего анализа универсальных закономерностей организации биологических систем. В связи с этим необходимо определить роль каждой науки в формирующемся синтетическом подходе к изучению процессов, протекающих на рассматриваемом уровне организации. Предметом цитологии, гистологии и эмбриологии являются конкретные разновидности клеток. В этом предмете при исследовании конкретных разновидностей клеток ставится цель – выяснить общие закономерности организации клеточных структур и внутриклеточных процессов, универсальных для всех клеток, а также общие закономерности организации регуляторных интегративных механизмов целостной клетки.

«Цитология, гистология и эмбриология» – дисциплина, располагающаяся на стыке биологических и точных наук, изучающих клеточный и тканевый уровни организации живых систем. Для изучения курса «Цитология, гистология и эмбриология» необходимы знания по общей биологии, ботанике, зоологии, микробиологии, биохимии, физиологии животных и растений, биотехнологии, генетике, иммунологии. Несмотря на различные конечные задачи указанных выше специальных наук и цитологии, они тесно связаны между собой. С одной стороны, глубокое понимание общих закономерностей организации клеток невозможно без выяснения конкретных проявлений этих закономерностей, т.е. общих признаков, свойственных конкретным разновидностям клеток, с другой стороны, достаточно полное выяснение специфических особенностей конкретного типа клеток требует знания общих механизмов, на основе которых и появляется та или иная специфическая особенность.

Курс «Цитология, гистология и эмбриология» дает представление об общих закономерностях организации клеточных структур и внутриклеточных процессов, универсальных для всех клеток, организации регуляторных механизмов целостной клетки, о структурно-функциональной организации тканей и тканевом гомеостазе с использованием современных физико-химических и гистологических методов исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология»:

- дать обучающимся знания структурной организации процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных и закономерностей их развития в онтогенезе.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у обучающихся умение свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов при изучении механизмов изменения в них в патологических условиях, тем самым, создавая, наряду с другими клиническими дисциплинами основы врачебного мышления.

Важно научить студента, чтобы он, используя сумму теоретических и практических знаний по цитологии, гистологии и эмбриологии, хорошо ориентировался в потоке научно-технической информации, мог обобщать и творчески использовать ее в своей работе.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальной (УК-1) и профессиональной компетенции (ПК-1), установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальная компетенция выпускников и индикаторы достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1** **Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. **УК-1.2** **Уметь:** получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. **УК-1.3** **Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция выпускников и индикаторы достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1** **Знать:** способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях **ПК-1.2** **Уметь:** анализировать закономерности функционирования органов и систем организма **ПК-1.3** **Владеть:** методами исследования состояния животного	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 2 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» составляет 8 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 2
Контактная работа (всего)	42	42
В том числе		
Лекции	16	16
Лабораторные занятия (ЛР)	24	24
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. практическая подготовка	2 2	2 2
Самостоятельная работа (всего)	237	237
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час	288	288
зач. ед.	8	8

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
Курс 2			
Модуль I Цитология как наука **Цель:** Изучить предмет, цели и задачи курса; место цитологии в системе биологических наук; историю открытия клетки; понятие об эмбриологии; особенности строения половых клеток; оплодотворение; сравнительную характеристику основных этапов эмбриогенеза; особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-1; ПК-1			
1	Понятие о цитологии Понятие о цитологии, ее значение и классификация. Связь цитологии с другими дисциплинами. Основные этапы развития цитологии. Строение клетки.	2	13
2	Эмбриология как наука Особенности строения	2	13

	половых клеток. Оплодотворение. Сравнительная характеристика основных этапов эмбриогенеза. Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих.		
Модуль 2 Понятие о тканях **Цель:** в качестве общей цели рассматривается умение определять в гистологическом препарате различные гистологические элементы, интерпретировать механизмы и принципы их функционирования В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-1; ПК-1			
3	Понятие о тканях. Классификация тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Классификация покровных и железистых эпителиев. Распространение их в организме. Принципы строения и классификация многоклеточных желез.	3	13
4	Ткани внутренней среды. Общая характеристика и классификация опорно-трофических тканей. Строение и классификация клеток крови. Гемопоэз.	2	13
5	Опорные соединительные ткани. Характеристика хрящевых и костных тканей, их клеточного состава и межклеточного вещества.	3	13
6	Мышечные ткани. Морфологические основы мышечного сокращения. Особенности гладких и исчерченных мышц.	2	13
7	Нервная ткань. Общая характеристика, клеточный состав. Нервные волокна и окончания. Рефлекторные дуги. Участие нервной ткани в морфологической организации рефлекторных дуг.	2	13
Модуль 3 Гистология регулирующих систем 1 **Цель:** Уяснить общие морфофункциональные характеристики органов различных систем организма; трактовать источники и ход развития органов и систем организма животных; анализировать особенности микроскопического строения органов, в зависимости от их функций В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-1; ПК-1			
8	Понятие об органе. Морфологические принципы строения органов. Паренхима и строма. Полые и компактные органы.	2	13
9	Нервная система. Общая и морфофункциональная характеристика органов центральной и периферической НС.	4	14
10	Сенсорные системы. Микроскопическая характеристика тканевого состава органов зрения, слуха и равновесия.	2	13
Модуль 4 Гистология регулирующих систем 2 **Цель**: Уяснить общие морфофункциональные характеристики органов различных систем организма; трактовать источники и ход развития органов и систем организма животных; анализировать особенности микроскопического строения органов, в зависимости от их функций В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-1; ПК-1			

11	Сердечно - сосудистая система Классификация и строение кровеносных и лимфатических сосудов. Сердце. Микроскопическое строение оболочек сердца	3	13
12	Органы кроветворения и иммунной защиты. Центральные и периферические органы иммунной защиты Микроскопическая характеристика тканевого состава органов кроветворения и иммунной защиты. Строение красного костного мозга, тимуса, селезенки, лимфоузлов	2	13
13	Эндокринная система Связь эндокринной системы с нервной. Морфофункциональная характеристика центральных регуляторных образований нейроэндокринной системы и периферических органов внутренней секреции.	2	13
14	Кожный покров Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных. Волосяной покров млекопитающих. Строение молочной железы, сальных и потовых желез	2	13
15	Пищеварительная система Общие закономерности строения органов пищеварения. Пищеварительные железы	3	15
16	Дыхательная система Общая и морфофункциональная характеристика воздухоносных путей и респираторного отдела.	2	13
17	Мочевыделительная система Общая и морфофункциональная характеристика мочеобразующих и мочеотводящих отделов	2	13
18	Половая система Общая и морфофункциональная характеристика половых желез, семяотводящих путей и генитального тракта животных	2	13
	Всего	42	237

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции УК-1; ПК-1

№ п/п	Содержание	Контактная работа, час
1.	Понятие о цитологии Ее значение и классификация. Связь цитологии с другими дисциплинами. Основные этапы развития цитологии. Строение клетки. Эмбриология как наука Особенности строения половых клеток. Оплодотворение. Сравнительная характеристика основных этапов эмбриогенеза. Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих.	1
2.	Понятие о тканях. Классификация тканей. Общая характеристика эпителиальных тканей. Классификация покровных и железистых эпителиев. Распространение их в организме. Принципы строения и классификация многоклеточных желез.	1
3.	Ткани внутренней среды. Общая характеристика и классификация	1

	опорно-трофических тканей. Строение и классификация клеток крови. Гемопоэз.	
4.	Опорные соединительные ткани. Характеристика хрящевых и костных тканей, их клеточного состава и межклеточного вещества.	1
5.	Мышечные ткани. Морфологические основы мышечного сокращения. Особенности гладких и исчерченных мышц.	1
6.	Нервная ткань. Общая характеристика, клеточный состав. Нервные волокна и окончания. Рефлекторные дуги. Участие нервной ткани в морфологической организации рефлекторных дуг.	1
7.	Понятие об органе. Морфологические принципы строения органов. Паренхима и строма. Полые и компактные органы.	1
8.	Нервная система. Общая и морфофункциональная характеристика органов центральной и периферической НС.	1
9.	Сенсорные системы. Микроскопическая характеристика тканевого состава органов зрения, слуха и равновесия.	1
10.	Сердечно - сосудистая система Классификация и строение кровеносных и лимфатических сосудов. Сердце. Микроскопическое строение оболочек сердца	1
11	Органы кроветворения и иммунной защиты. Центральные и периферические органы иммунной защиты Микроскопическая характеристика тканевого состава органов кроветворения и иммунной защиты. Строение красного костного мозга, тимуса, селезенки, лимфоузлов	1
12	Эндокринная система Связь эндокринной системы с нервной. Морфофункциональная характеристика центральных регуляторных образований нейроэндокринной системы и периферических органов внутренней секреции.	1
13	Кожный покров Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных. Волосяной покров млекопитающих. Строение молочной железы, сальных и потовых желез	1
14	Пищеварительная система Общие закономерности строения органов пищеварения. Пищеварительные железы	1
15	Дыхательная система Общая и морфофункциональная характеристика воздухоносных путей и респираторного отдела.	1
16	Мочевыделительная система Общая и морфофункциональная характеристика мочеобразующих и мочеотводящих отделов Половая система Общая и морфофункциональная характеристика половых желез, семяотводящих путей и генитального тракта животных	1
Итого		16

4.3. Практические занятия

Практическая подготовка по теме: «Основы гистологической и микроскопической техники. Методы изготовления гистологических препаратов» будет направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции ПК-1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Контактная работа (час.)
1	1-18	Основы гистологической и микроскопической техники. Методы изготовления гистологических препаратов.	2
		Итого: в т.ч. практическая подготовка в т.ч. в активной форме	2 2
	Всего		2

4.4 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материалов лабораторного практикума

формируются компетенции УК-1; ПК-1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Контактная работа (час.)
1	**Модуль 1 раздел 1, 2**	Правила микроскопирования. Общее строение различных клеток. Органоиды и включения клетки. Ядро эукариотической клетки. Митоз клеток.	2
2	**Модуль 1 раздел 2**	Половые клетки самца и самки. Оплодотворение.	2
3	**Модуль 2 раздел 4**	Сравнительная характеристика эмбриогенеза низших позвоночных. Особенности эмбриогенеза птиц и млекопитающих	2
4	**Модуль 2 раздел 4**	Эпителиальная ткань. Однослойные эпителии. Многослойные эпителии. Экзокринные железы.	2
5	**Модуль 2 раздел 5**	Этапы кроветворения. Кровь, мезенхима и ретикулярная ткань. Рыхлая неоформленная соединительная ткань. Плотная оформленная и неоформленная соединительные ткани. Жировая ткань. Хрящевые ткани. Костные ткани.	2
6	**Модуль 3 раздел 6,**	Мышечные ткани. Нервная ткань	2
7	**Модуль 3 раздел 8**	Нервная система. Органы чувств.	2
8	**Модуль 4 раздел 11**	Сердечно-сосудистая система.	2
9	**Модуль 4 раздел 11**	Центральные органы кроветворения и иммунной защиты (красный костный мозг, тимус). Периферические органы иммунной защиты (селезенка, лимфоузлы).	2
10	**Модуль 4 раздел 12, 13**	Эндокринная система Кожный покров, производные кожи.	2
11	**Модуль 5 раздел 16**	Пищеварительная система. Застенные пищеварительные железы	2
12	**Модуль 5 раздел 17**	Дыхательная система. Мочевыделительная система. Половая система.	2
	Всего		24

4.5 Самостоятельная работа студентов

В результате самостоятельной работы формируются компетенции УК-1; ПК-1

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Трудоем-кость (час.)
Модуль 1	Цитология	+	+	+	46
Модуль 1	Эмбриология	+	+	+	46
	Всего часов				92
Модуль 2	Понятие о тканях	+	+	+	46
	Всего часов	+			46

Модуль 3	Гистология регулирующих систем 1	+	+	+	52
	Всего часов				52
Модуль 4	Гистология регулирующих систем 2	+	+	+	47
	Всего часов				47
ИТОГО:					**237**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1455

1. Клейменов, И.С. Основы гистологического исследования тканей животных. [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия / И.С. Клейменов, Н.В. Клейменова, О.Г. Пискунова, Т.В. Смагина. — Электрон. дан. — ОрелГАУ, 2013. — 96 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71341 — Загл. с экрана.
2. Клейменова Н.В., Смагина Т.В., Пискунова О.Г., Клейменов И.С. ОСНОВЫ ЭМБРИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ / Орел, 2015. https://elibrary.ru/item.asp?id=26563585
3. Клейменова Н.В. ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА, ЦИТОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ЭМБРИОЛОГИЯ Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы студентов факультета биотехнологии и ветеринарной медицины специальности 36.05.01 - Ветеринария / Орел, 2015. https://elibrary.ru/item.asp?id=26563537
4. Клетка - основной структурный элемент живой материи [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие для организации самостоятельной работы и проведения лабораторно-практических занятий со студентами специальности 36.05.01 - Ветеринария / Н. А. Малахова [и др.]. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания (оценочные средства текущего контроля успеваемости, методические рекомендации по проведению процедур оценивания, описание оценочных средств по видам работ, вопросы для устного опроса перед началом лекции, отчет по лабораторным занятиям, темы рефератов); самостоятельная работа студента; оценочные средства промежуточной аттестации; методические рекомендации по проведению процедур оценивания; вопросы к зачету; вопросы к экзамену; виды и формы отработки пропущенных занятий; примеры экзаменационных билетов; примеры тестовых заданий

(см. Приложение 1)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

А. Основная литература

1. Васильев, Ю.Г. Цитология, гистология, эмбриология + CD. [Электронный ресурс] Учебно-методические пособия / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 576 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5840 — Загл. с экрана.
2. Васильев, Ю. Г. Расширенный конспект лекций по цитологии, гистологии и

эмбриологии : учебное пособие / Ю. Г. Васильев. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019. — 185 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133934 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Донкова, Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 144 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/50687 — Загл. с экрана.

4. Клейменов, И.С. Основы гистологического исследования тканей животных. [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия / И.С. Клейменов, Н.В. Клейменова, О.Г. Пискунова, Т.В. Смагина. — Электрон. дан. — ОрелГАУ, 2013. — 96 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71341 — Загл. с экрана.

5. Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии : учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; под общей редакцией М. В. Сидоровой. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-3999-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126924 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Б. Дополнительная литература

1. Барсуков, Н. П. Техника гистологических исследований. Цитология. Сравнительная эмбриология. Общая гистология. Рабочая тетрадь : учебное пособие для вузов / Н. П. Барсуков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-7646-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163404 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Барсуков, Н. П. Специальная гистология и эмбриология. Рабочая тетрадь : учебное пособие / Н. П. Барсуков. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3338-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111898 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Барсуков, Н. П. Техника гистологических исследований. Цитология. Сравнительная эмбриология. Общая гистология. Рабочая тетрадь : учебное пособие / Н. П. Барсуков. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-3340-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111899 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. П. Барсуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-3335-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112685 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология : учебное пособие / Н. П. Барсуков. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3341-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113918 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Муллакаев, О.Т. Тесты по цитологии, эмбриологии и общей гистологии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / О.Т. Муллакаев, Л.П. Тельцов, В.В. Яглов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/663 Загл. с экрана.

7. Мышечная и нервная ткани : учебно-методическое пособие / В. И. Усенко, И. С. Константинова, Э. Н. Булатова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138646 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Опорно-трофические ткани : учебно-методическое пособие / В. И. Усенко, И. С. Константинова, Э. Н. Булатова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/126635 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Техника приготовления и окраски микропрепарата: Методические указания : методические указания / составитель Е. Н. Закрепина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 15 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159445 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В. **периодическая литература*:***

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное

значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

лекции

практические занятия

лабораторные занятия

устный опрос

тестирование

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

контрольные работы

консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

развитие логического мышления;

умение выбирать оптимальный метод решения:

обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета,

экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 108 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI) Ноутбук ACER
Специализированная аудитория	Специализированная мебель на 24 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы медицинские открытые и закрытые с гистопрепаратами и микроскопами Стенды обучающие. 2 биологических микроскопа (операционный) Leica MZ6, 14 микроскопов Микмед1 Вар1, комплекс аппаратно-программный визуализации морфологических препаратов, цветная цифровая фотокамера для Leica DFC-290 с ПО, Видео Тест-Морфология, микроскоп Leica DM 2000. Тринокулярный тубус, револьверное устройство с цветной цифровой фотокамерой, оптический медико-биологический микроскоп исследовательского класса Nikon Ecl, аппаратно-программный комплекс видео Тест-Колонии. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI), Ноутбук ACER. Рабочая станция конфигурация 3.
Аудитория для групповых и	Специализированная мебель на 24 посадочных места.

индивидуальных занятий	Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы медицинские открытые и закрытые с гистопрепаратами и микроскопами Стенды обучающие. 2 биологических микроскопа (операционный) Leica MZ6, 14 микроскопов Микмед1 Вар1, комплекс аппаратно-программный визуализации морфологических препаратов, цветная цифровая фотокамера для Leica DFC-290 с ПО, Видео Тест-Морфология, микроскоп Leica DM 2000. Тринокулярный тубус, револьверное устройство с цветной цифровой фотокамерой, оптический медико-биологический микроскоп исследовательского класса Nikon Ecl, аппаратно-программный комплекс видео Тест-Колонии. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI), Ноутбук ACER. Рабочая станция конфигурация 3.
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа.**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –**

	Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Специализированная аудитория	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod

	договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)**

ГАУ (читальные залы библиотеки)	Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Рейтинговая оценка знаний студентов при итоговой аттестации (экзамен)

Ступени уровней освоения дисциплины	Отличительные признаки
Удовлетвори-тельно	***Знать:*** общие закономерности гистологического строения организма млекопитающих; видовые особенности строения животных в возрастном

От 50-69 баллов	аспекте; особенности строения органов и систем домашних птиц; микроструктуру клеток, тканей и органов животных, основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных животных и птиц. ***Уметь**:* использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов. ***Владеть:*** навыками гистологической техники, навыками микрокопирования гистологических препаратов; определения органов, а также их тканевых и клеточных элементов на микроскопическом уровне.
Хорошо От 70-84 баллов	***Знать:*** общие закономерности и видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; микроструктуру клеток, тканей и органов животных и закономерности их развития в онтогенезе, особенности строения органов и систем домашних птиц. ***Уметь**:* свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов; определять принадлежность органов; микроскопировать гистологические препараты; определять структурную организацию клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных ***Владеть:*** навыками гистологической техники, навыками микроскопирования гистологических препаратов; навыками определения тканевых и клеточных элементов органов на микроскопическом уровне; индентифицирования тканей, их клеточных и неклеточных структур на микроскопическом уровне.
Отлично От 85-100 баллов	***Знать:*** общие закономерности и видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; микроструктуру клеток, тканей и органов животных и закономерности их развития в онтогенезе, особенности строения органов и систем домашних птиц. ***Уметь:*** определять принадлежность органов; проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений; формулировать выводы и обоснования к ним; свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов; микроскопировать гистологические препараты; определять структурную организацию клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных; грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки. ***Владеть:*** навыками гистологической техники, навыками микроскопирования гистологических препаратов; индентифицирования тканей, их клеточных и неклеточных структур на микроскопическом уровне; навыками определения тканевых и клеточных элементов органов на микроскопическом уровне; навыками работы на современном лабораторном оборудовании ***Иметь представление:*** об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в профессиональной деятельности

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Лаушкина Лаушкина Н.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Комаров Комаров В.Ю., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение.

Микробиология - наука, изучающая строение, функции, распространение и специфическую активность микроорганизмов (микробов). Углубленное изучение микробов различных классов привело к формированию в пределах микробиологии самостоятельных наук: общей микробиологии, промышленной, космической, геологической, сельскохозяйственной, медицинской, ветеринарной, санитарной, вирусологии, микологии, иммунологии.

Ветеринарная микробиология тесно связана с медицинской своими задачами и методами их решений, но применительно к животным.

Микробиологические проблемы изучают в научно-исследовательских институтах, в проблемных и ветеринарных лабораториях, на кафедрах ветеринарных вузов.

Курс ветеринарной микробиологии и микология включает разделы общей и частной микробиологии и микологии в соответствии с учебной программой, предусматривая ознакомление обучающихся с полезной деятельностью микроорганизмов, изучение основ санитарной микробиологии, и главным образом специфической болезнетворной функции микробов.

При изучении частной микробиологии уделяется большое внимание особенностям патогенных микробов, отличительных признаков отдельных возбудителей болезней и различия механизмов взаимодействия болезнетворных микробов с макроорганизмом, освоению классических и новейших методов диагностики.

Овладение столь обширными микробиологическими знаниями и методами необходимо для формирования профессионального мышлениями ветеринарного врача широкого профиля.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель изучения дисциплины «Ветеринарная микробиология и микология» – дать обучающимся научное мировоззрение о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных, конструирования рекомбинантных бактерий – вакцинных штаммов и продуцентов биологически активных веществ, создания новых видов диагностикумов, вакцин и сывороток, а также дать обучающимся теоретические и практические знания по общей и частной ветеринарной микробиологии и микологии.

Задачи дисциплины:

1. Изучение объектов ветеринарной микробиологии, их морфологии, физиологии, экологии, эволюции.

2. Приобретение практических навыков для изучения строения бактерий и микроскопических грибов, генетики микроорганизмов, тинкториальных, культуральных, биохимических, патогенных свойств, антигенной структуры.

3. Изучение возбудителей инфекционных болезней животных.

4. Изучение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития.

5. Приобретение навыков при использовании классических и генотипических методов лабораторной диагностики инфекционных болезней животных.

6. Изучение основ санитарной микробиологии.

7. Изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микроорганизмов.

8. Изучение факторов иммунного ответа организма животных на возбудителей инфекционных болезней.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	**ОПК-4.1** Интерпретирует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2** Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, анализирует полученные результаты. **ОПК-4.3** Обладает навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.
Анализ риска здоровью человека и животных	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.1.** Понимает и анализирует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **ОПК-6.2.** Идентифицирует и оценивает риск возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществляет контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **ОПК-6.3.** Обеспечивает проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

Таблица 2. Обязательные профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – экспертно-контрольная					
5. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения; продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения; помещения для содержания	Экспертиза и контроль	**ПК-5.** Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	**ПК-5.1.** Демонстрирует знания государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правил проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов; современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; норм и правил по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологии и жизненных циклов животных –	ПС. 13.012

	животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения, технологические линии по производству продуктов и кормов; предприятия			возбудителей зоонозов, а также факторов, благоприятствующих их распространению; основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных, их химического состава, пищевой ценности. **ПК-5.2.** Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивает качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролирует режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; Организовывает, контролирует и анализирует согласно норм, правил и различных методов транспортировку животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной	

	по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения				

				безопасности. **ПК-5.3.** Осуществляет проведение санитарной оценки животноводческих помещений и сооружений, боенских и мясоперерабатывающих предприятий, сооружений.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Ветеринарная микробиология и микология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина в 4 и 5 семестрах.

Для изучения ветеринарной микробиологии и микологии обучающийся должен обладать знаниями по дисциплинам: неорганической, органической, аналитической, физико-коллоидной химии, биологической физики, молекулярной биологии, генетики, физиологии и анатомии животных, патофизиологии.

Ветеринарная микробиология и микология является предшествующей для следующих дисциплин: клинической диагностики, иммунологии, патологической анатомии, общей и частной хирургии, акушерства и гинекологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии, вирусологии.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Таблица 3. Общая трудоемкость дисциплины.

Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестры	
		4	5
Контактная работа (всего) в том числе:	144	54	90
Лекции из них: в активной форме обучения	46 26	18 12	28 14
Практические занятия (ПЗ) в т. ч. практическая подготовка из них:	14 8	4 4	10 4
в активной форме обучения	14	4	10
Лабораторные работы (ЛР) из них: в активной форме обучения	84 72	32 28	52 44
Самостоятельная работа	117	54	63
Контроль	27		27
Вид промежуточной аттестации	Зачет Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость: Часов Зач. ед.	 288 8	 108 3	 180 5

4. Содержание дисциплины.

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины.

Семестр 4 Количество модулей 2			
Модуль 1 Цель: изучить морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов.			
ОПК-4; ОПК-6; ПК-5			
	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
	Введение. Предмет, значение и история развития микробиологии.	Микробиология, ее значение в народном хозяйстве. Исторические этапы в развитии микробиологии как науки. Достижения в области микробиологии.	Выдающиеся ученые-микробиологи и их открытия.
	Систематика микроорганизмов.	Классификация, номенклатура, таксономические признаки микроорганизмов.	Понятия вида, штамма и клона микроорганизмов.
	Морфология и строение микроорганизмов.		Особенности строения и морфологии актиномицетов, риккетсий, микоплазм, бактериофагов. Морфология и строение бактериальной клетки и методы их изучения.
	Физиология микроорганизмов.	Химический состав микробной клетки, питание, дыхание, метаболизм. Рост и размножение, основные принципы культивирования бактерий.	Классификация и роль ферментов микроорганизмов.
	Генетика микроорганизмов.		Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Принципы генной инженерии и методы ее изучения.
	Влияние внешних факторов на микроорганизмы.	Физические, химические, биологические факторы. Методы выделения чистой культуры и определения их биологических свойств, чувствительности к антибиотикам. Бактериофаги.	Методы стерилизации.

	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	Превращение микроорганизмами углерода, азота.	Превращение микроорганизмами фосфора, железа, серы.
	Экология микроорганизмов.	Микрофлора воды, воздуха, почвы и методы их исследования. Методы выявления дисбактериоза у животных.	Микрофлора тела животного, навоза, корма.
Семестр 4			
Модуль 2 Цель: изучить методы определения вирулентности микроорганизмов и тестирования факторов патогенности бактерий, типы биологических взаимоотношений микроорганизмов.			
ОПК-4; ОПК-6; ПК-5			
	Учение об инфекции.	Понятие об инфекционном процессе и инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность микроорганизмов, методы их определения. Биологические препараты и их контроль.	Роль микроорганизма и условий окружающей среды в возникновении и развитии инфекционного процесса. Типы биотических взаимоотношений микроорганизмов с макроорганизмами.
Семестр 5 Количество модулей 3			
Модуль 3 Цель: Изучить возбудителей бактериальной инфекции, их биологию, диагностику, профилактику.			
ОПК-4; ОПК-6; ПК-5			
	Грамположительные кокки.	Стафилококки, стрептококки. Морфология, культивирование, биохимические свойства, факторы патогенности, антигенная структура, устойчивость, лабораторная диагностика, профилактика.	
	Грамположительные палочки, не образующие спор.	Возбудители рожи свиней, листериоза.	
	Грамположительные спорообразующие палочки.	Возбудитель сибирской язвы. Морфология, культивирование, биохимические свойства, токсинообразование, антигенная структура, устойчивость, патогенность, лабораторная диагностика, профилактика.	
	Грамотрицательные	Возбудители колибактериозов,	Возбудители

	палочки, не образующие спор.	сальмонеллезов, пастереллеза, бруцеллеза, туляремии, мелиоидоза, иерсиниозов, сапа.	некробактериоза, копытной гнили, гемофилезов, псевдотуберкулеза, антропозоонозной чумы.
	Патогенные микобактерии	Возбудители туберкулеза, паратуберкулеза, биология, диагностика, профилактика.	
	Патогенные анаэробы.	Возбудители столбняка, ботулизма, эмфизематозного карбункула, злокачественного отека.	Возбудители брадзота овец, инфекционной анаэробной энтеротоксимии.
	Извитые бактерии	Возбудитель листериоза капмилобактериоза. Возбудитель дизентерии свиней.	
	Патогенные актиномицеты.	Возбудитель актиномикоза биология, диагностика, профилактика.	
	Патогенные микоплазмы.	Возбудители инфекционной агалактии мелкого рогатого скота	Возбудитель контагиозной плевропневмонии крупного рогатого скота, респираторного микоплазмоза кур и индеек.
	Патогенные риккетсии.		Возбудитель Ку-лихорадки, эрлихиоза собак, жвачных, всеядных, гидроперикардита, неориккетсиоза собак.
	Патогенные хламидии.	Возбудитель орнитоза: биология, лабораторная диагностика, профилактика Возбудители хламидиозов с.-х. животных. Биология лабораторная диагностика, профилактика..	
Семестр 5			
Модуль 4 Цель: Изучить возбудителей микозов и микотоксикозов, дерматомикозов их биологию, диагностику, профилактику.			
ОПК-4; ОПК-6; ПК-5			
	Возбудители дерматомикозов.	Возбудитель трихофитии, микроспории, парши. Лабораторная диагностика.	
	Возбудители микотоксикозов.	Возбудитель аспергиллотоксикозов, фузариотоксикоза, стахиботриотоксикоза.	

	Возбудители плесневых грибов.		Возбудитель мукоромикоза, пенициллеза, аспергилеза.
	Возбудители микозов, вызываемых дрожжеподобными грибами.		Возбудители кандидамикоза, кокцидиоидомикоза, эпизиоотического лимфангоита.
Семестр 5			
Модуль 5 Цель: Изучить методы санитарно-микробиологического исследования объектов ветеринарного надзора.			
ОПК-4; ОПК-6; ПК-5			
	Санитарно-микробиологическое исследование объектов ветеринарного надзора.	Санитарно-показательные микроорганизмы. Микрофлора мяса, молока и изменение ее при хранении и методы ее определения. Санитарно-микробиологическое исследование кормов.	Микрофлора, вызывающая порчу сырья. Микробиологические основы приготовления силоса, сенажа, сена.

4.2. Тематический план лекций.

Таблица 5. Тематический план лекций.

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль		Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Семестр 4			
Модуль 1	1	Предмет, краткая история и задачи ветеринарной микробиологии и микологии.	2
	2	Систематика микроорганизмов.	2
	4	Физиология микроорганизмов.	2
	6	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	4
	8	Экология микроорганизмов.	2
	7	Превращение микроорганизмами углерода, азота.	2
Итого: 14 часов в т.ч. в активной форме 10 часов			
Модуль 2	9	Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни	2
	9	Патогенность и вирулентность микроорганизмов.	2
Итого 4 часов в т.ч. в активной форме 2 часа			
Семестр 5			
Модуль 3	10	Возбудители кокковой инфекции (стафилококки, стрептококки, диплококки)	2
	13 11 15	Палочковидные неспорообразующие бактерии (эшерихии, сальмонеллы, возбудители рожи свиней, листериоза, тулярелии, бруцеллеза, сапа, мелиоидоза.	6
	12 15	Патогенные бациллы и клостридии (возбудитель сибирской язвы, ЭМКАРа, столбняка, ботулизма)	6
	14	Патогенные микобактерии (возбудитель туберкулеза, паратуберкулеза)	2
	16 20	Патогенные вибрионы, спирохеты, хламидии (возбудитель кампилобактериоза, лептоспироза, орнитоза)	4
Итого: 20 часов в т.ч в активной форме 10 часов			

Модуль 4	21	Возбудители дерматомикозов (трихофитии, микроспории, парши)	2
	22	Возбудители микотоксикозов (аспергиллотоксикозов, фузариотоксикоза, стахиботритоксикоза)	2
Итого: 4 часа в т.ч в активной форме 2 часа			
Модуль 5	25	Санитарно-показательные микроорганизмы.	2
	25	Микрофлора молока, мяса и изменение ее при хранении.	2
Итого: 4 часа в т.ч в активной форме 2 часа			

4.3. Практические занятия.

Практическая подготовка по темам «Методы выявления дисбактериоза у животных», «Характеристика и особенности диагностики иерсиниозов», «Возбудитель дизентерии свиней: биология, лабораторная диагностика, профилактика», «Возбудители инфекционной агалактии мелкого рогатого скота» будет способствовать получению профессиональных навыков по лабораторной диагностике бактериальных болезней животных (ОПК-6, ПК-5).

Таблица 6. Тематический план практических занятий.

Номер раздела дисциплины, входящего в данный модуль		Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
Семестр 4			
Модуль 1	8	Методы выявления дисбактериоза у животных.	4
Итого: в т.ч. в активной форме			4 часа 4 часа
Семестр 5			
Модуль 3	16	Характеристика и особенности диагностики иерсиниозов.	4
	16	Возбудитель дизентерии свиней: биология, лабораторная диагностика, профилактика	4
	18	Возбудители инфекционной агалактии мелкого рогатого скота	2
Итого: в т.ч. в активной форме			10 часов 4 часа

4.4. Лабораторный практикум.

Таблица 7. Лабораторный практикум.

Номер раздела дисциплины, входящего в данный модуль		Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Семестр 4			
Модуль 1	3	Микроскопический метод исследования микроорганизмов.	4
	3	Приготовление препаратов. Методы их окрашивания. Определение подвижности микроорганизмов.	4
	4	Культивирование микроорганизмов.	4
	6	Методы выделения чистой культуры. Определение биохимических свойств микроорганизмов.	4
	6	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Бактериофаги.	4
	8	Микробиологическое исследование воздуха, воды, почвы.	4
Итого: 24 часа в т.ч. в активной форме 24 часа			
Семестр 4			
Модуль 2	9	Определение патогенности и вирулентности микроорганизмов.	4
	9	Биологические препараты и их контроль.	4
Итого: 8 часов в т.ч. в активной форме 4 часа			
Семестр 5			
Модуль 3	10	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики возбудителей мыта лошадей, мастита коров, диплококковой инфекции.	4
	11 12	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики рожи свиней и сибирской язвы.	8
	13	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики патогенных бактерий, вызывающих эшерихиозы, сальмонеллезы, пастереллез.	4

	13	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики патогенных бактерий, вызывающих бруцеллез, туляремию.	4
	14 17	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики патогенных бактерий, вызывающих туберкулез, актиномикозы.	4
	13 16	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики патогенных бактерий вызывающих сап, мелиоидоз, псевдоманоз.	4
	16 11	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики лептоспироза и листериоза.	4
	20	Изучение биологических свойств и методы лабораторной диагностики возбудителей хламидиозов с-х	4
Итого: 28 часов В т.ч. в активной форме 16 часов			
Модуль 4	21 23 24	Методы лабораторной диагностики патогенных микроскопических грибов.	4
Итого: 4 часа В т.ч. в активной форме 4 часа			
Модуль 5	25	Санитарно-микробиологическое исследование мяса и молока	8
	25	Санитарно-микробиологическое исследование кормов для животных.	4
Итого: 12 часов В т.ч. в активной форме 8 часов			

4.5. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 8. Тематический план самостоятельной работы обучающихся.

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Реферат	Собеседование	Круглый стол	Трудоемкость (час)
Семестр 4					
Модуль 1	Выдающиеся ученые микробиологии и их открытия.		+		4
	Морфология и строение микробной клетки актиномецетов, риккетсий, хламидий, микоплазм.		+		4
	Строение и морфология микроскопических грибов.	+			4
	Строение и морфология фагов.		+		4
	Понятие вида, штамма и клона микроорганизмов.		+		4
	Классификация и роль ферментов микроорганизмов		+		4
	Роль плазмид в формировании условнопатогенных микроорганизмов.		+		4
	Наследственность и изменчивость микроорганизмов				4
	Принципы генной инженерии и методы ее изучения				4
	Методы стерилизации				4
	Микрофлора корма.		+		2
	Микрофлора навоза.		+		2
	Микрофлора тела животного.		+		2
	Роль микроорганизмов в превращении фосфора, железа, серы.		+		2
	Всего часов			48	
Семестр 4					
Модуль 2	Типы биологических взаимоотношений микроорганизмов с макроорганизмами		+		2
	Роль микроорганизмов и условий окружающей среды в возникновении и развитии инфекционного процесса.	+			4
	Всего часов			6	
Семестр 5					
Модуль 3	Возбудители антропозоонозной чумы, псевдотуберкулеза их морфология, культивирование, биохимические свойства. Антигенная структура, устойчивость, патогенность, лабораторная диагностика, иммунитет, лечение.		+		7

	Возбудители брадзота овец, инфкционной анаэробной энтеротоксимии: биология, лабораторная диагностика, профилактика.		+		7
	Возбудители некробактериоза,копытной гнили, гемофелезов: биология, лабораторная диагностика, профилактика .		+		7
	Возбудитель контагиозной плевропневмонии крупного рогатого скота, респираторного микоплазмоза кур, индеек: биология, лабораторная диагностика, профилактика.	+			8
	Возбудитель Ку- лихорадки, эрлихоза собак, гидроперикардита, неориккетсиоза собак: биология, лабораторная диагностика, профилактика.		+		4
	Всего часов			36	
Семестр 5					
Модуль 4	Возбудители плесневых микозов: мукормикоза, пенициллеза, аспергилеза. Биология, лабораторная диагностика, профилактика.	+			6
	Возбудители микозов, вызываемых дрожжеподобными грибами: кандидамикоза, кокцидиомикоза, лимфангоита. Биология, лабораторная диагностика, профилактика.		+		6
	Всего часов			12	
Семестр 5					
Модуль	Микрофлора, вызывающая порчу сырья.	+			8
	Микробиологические основы силоса, сенажа, сена.		+		7
	Контроль			27	
	Всего часов			90	

Таблица 9. Темы рефератов.

	Содержание темы (задания).		
	№ п/п	Название темы	Вопросы
Модуль 1	1	Строение и морфология микроскопических грибов	1. Классификация микроскопических грибов. 2. Строение микроскопических грибов. 3. Морфология микроскопических грибов.
Модуль 2	2	Роль микроорганизма и условий окружающей среды в возникновении и развитии инфекционного процесса.	1. Условия окружающей среды. 2. Нарушение санитарно-зоогигиенических норм содержания животных. 3. Возраст и порода.
Модуль 3	3	Возбудитель контагиозной плевропневмонии крупного рогатого скота	1. Биология возбудителя. 2. Лабораторная диагностика. 3. Профилактика.
Модуль 4	4	Возбудители плесневых грибов.	1. Биология, лабораторная диагностика, профилактика мукормикоза. 2. Биология, лабораторная диагностика, профилактика пенициллеза. 3. Биология, лабораторная диагностика, профилактика аспергилеза.
Модуль 5	5	Микрофлора, вызывающая порчу сырья.	1. Микрофлора сырья, вызывающая пороки органолептических показателей и ее характеристика. 2. Микрофлора сырья, вызывающая изменения физико-химических показателей и ее характеристика.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/634

1. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12976 — Загл. с экрана.
2. Сахно Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников, В.В. Сазонова, С.А. Скребнев, Е.Н. Скребнева, О.Н. Сахно, М.А. Гатилина. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
3. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс] : учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/39147. — Загл. с экрана.
4. Кисленко, В. Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии : учеб. пособие / В. Н. Кисленко. - М. : КолосС, 2005. - 232 с. : ил.+ CD-ROM.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Оценочные средства представлены в приложении 1 и включают в себя следующий материал:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости.

3.1.1. Вопросы для подготовки обучающихся к модулям, необходимые для оценки компетенций.

3.1.2. Вопросы для устного опроса перед началом лекций (образец вопросов для устного опроса).

3.1.3. Отчет по лабораторным занятиям.

3.1.4. Отчет по практическим занятиям.

3.1.5. Рефераты.

3.1.6. Самостоятельная работа обучающихся.
3.1.7. Вопросы для проведения тестирования.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации.
3.2.1. Вопросы к зачету.

3.2.2. Вопросы к экзамену.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

А. Основная литература

1. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология. [Электронный ресурс]: Учебники / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/39147 — Загл. с экрана.

2. Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45680 — Загл. с экрана. 3. Переведенцева, Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы [Электронный ресурс] : учебник / Л.Г. Переведенцева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3817. — Загл. с экрана.

Б. Дополнительная литература:

1. Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология : учебное пособие / Р.Г. Госманов, Р.Х. Равилов, А.К. Галиуллин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3593-7. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116373 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Госманов, Р.Г. Микология и микотоксикология : монография / Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, Ф.М. Нургалиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3820-4. — Текст: электронный// Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116372 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Хамагаева, И. С. Биотехнология заквасок пропионовокислых бактерий [Электронный ресурс] : монография / И. С. Хамагаева, Л. М. Качанина, С. М. Тумурова. -

Электрон. дан. - Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - ISBN 5-89230-197-4.
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

4. Степаненко, П. П. Микробиология молока и молочных продуктов : учебник / П. П. Степаненко. - 4-е изд., испр. - М. : [б. и.], 2006. - 415 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-94133-012-X
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

5. Степаненко, П. П. Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии молока и молочных продуктов : учеб. пособие / П. П. Степаненко. - М. : [б. и.], 2005. - 652 с. - ISBN 5-94133-022-7
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

6. Кретинин, В. К. Микробиология мяса и мясных продуктов : учеб. пособие / В. К. Кретинин, М. А. Сидоров ; под ред. В. К. Кретинина. - Орел : Изд-во ОрелГАУ, 2004. - 280 с.
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

7. Эпизоотология с микробиологией [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Алиев [и др.] ; под ред. В. А. Кузьмина, А. В. Святковского. - 2-е изд., стер. ; Электрон. дан. . - СПб. : Лань, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - https://www.rulit.me/tag/higher-textbooks/epizootologiya-s-mikrobiologiej-get-525823.html. - ISBN 978-5-8114-2017-9.
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

8. Методы исследований в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии [Электронный ресурс] : краткий курс лекций для аспирантов / сост.: Е. С.Краникова. - Электрон. дан. - Саратов : СГАУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - http://www.sgau.ru/files/pages/14691/143279516014.pdf.
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

9. Эпизоотология с микробиологией [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. А. Кузьмина, А. В. Святковского. - 2-е изд., стер. ; Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - https://www.rulit.me/tag/higher-textbooks/epizootologiya-s-mikrobiologiej-get-525823.html. - ISBN 978-5-8114-2017-9.
http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

В. Периодические издания:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php . Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить

пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор вопросов для самоконтроля, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Вопросы для самоконтроля окажут помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самоконтроля обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным, самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторно-практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, устным опросам, зачетам и экзаменам)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания обучающихся структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература. В дальнейшем указывают начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводят итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала проводится с элементами обсуждения. Лекционный материал снабжается конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное и практическое занятие начинается с повторения теоретического материала, который используется на нем. Для этого четко формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, проверяет правильность решения задач, оценивает глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдаётся в начале семестра, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета и экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных и практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в информационно-образовательной среде университета по читаемой дисциплине.

Виды и формы отработки пропущенных занятий.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка.

Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет обучающемуся даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия обучающийся должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе обучающийся должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка обучающимся пропущенных лекций проводится в следующих формах:

- самостоятельное написание обучающимся краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;
- самостоятельное написание обучающимся конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки обучающимся пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним их следующих способов:

- обучающийся посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,
- обучающийся приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок, принимает отработку пропущенного занятия у обучающегося, делает соответствующую отметку.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная мебель, доска настенная, трибуна, рабочее место преподавателя
Специализированная аудитория ветеринарной микробиологии	Специализированная мебель, доска настенная; шкаф медицинский, микроскопы, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие и витринные препараты, микробиологические красители, сухие питательные среды, лабораторная посуда.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian

	Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной микробиологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft

	Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское

	ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ . Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Оценочный рейтинг складывается из следующих позиций: дисциплинарного, творческого и суммарного.

Таблица 10. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке.

Бальная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	неудовлетво-рительно	удовлетво-рительно	Хорошо	отлично
Зачет	не зачтено	Зачтено		

Дисциплинарный рейтинг.

Максимальное число баллов за одно лабораторное и практическое занятие – 5 баллов.

Посещение лекций – 5 баллов.

За пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятие – минус 5 баллов.

За пропуск каждой лекции и непредставления реферата по теме в течение двух недель – минус 5 баллов.

Ответы на вопросы модуля: 100-85% - отлично; 84-75% - хорошо; 74-55% - удовлетворительно; менее 55% - неудовлетворительно.

Количество вопросов первого модуля –51, второго –12, третьего –36, четвертого – 13, пятого – 9.

Оценка реферата при выполнении самостоятельной работы «отлично» - 5 баллов, «хорошо» - 4 балла, «удовлетворительно» - 3 балла. Всего рефератов – 5.

Дополнительные баллы:

Оформление и защита дополнительных рефератов – 5баллов.

Работа в научном кружке с выступлением на конференции – 10 баллов.

Научная публикация – 10 баллов.

Выступление с докладом на лабораторном занятии – 2 балла (за каждый доклад).

Таблица 11. Распределение баллов по модулям.

Вид работы	Модуль 1	2	3	4	5
	кол-во баллов	кол-во баллов	кол-во баллов	кол-во баллов	кол-во баллов
Лекции	55	15	50	20	20
Лабораторные занятия	40	10	35	5	10

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Вирусология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Вирусология – современная биологическая наука, занимающаяся изучением мель- чайших микроорганизмов – вирусов. Вирусы представляют огромный практический инте- рес для ветеринарии, здравоохранения и растениеводства. Поэтому овладение теоретиче- скими знаниями и практическими навыками по профилактике и диагностике вирусных болезней животных составляет обязательной и важнейшей элемент подготовки ветери- нарного врача. Наука включает два раздела: общая вирусология и частная вирусология. Общая вирусология изучает: общую характеристику и систематику вирусов; взаимодей- ствие вирусов с чувствительными клетками; культивирование, экологию и генетику виру- сов; патогенез вирусных инфекций; особенности противовирусного иммунитета; принци- пы лабораторной диагностики, лечения и специфической профилактики вирусных болез- ней. Частная вирусология представлена в следующей последовательности: название се- мейства и вируса; основные свойства вируса (строение, тропизм, антигенные гемаглюти- нирующие свойства, устойчивость); характеристика болезней; клиническая, эпизоотоло- гическая и лабораторная диагностика; иммунитет и специфическая профилактика.

Введение дисциплины «Вирусология» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической ин- формации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учеб- ном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), со- отнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижений, формируемые в резуль- тате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Вирусология» является овладение теоретическими основами вирусологии и приобретение знаний и навыков профилактики, и диагностики вирусных болезней животных.

Основными перспективными задачами дисциплины «Вирусология» является изу- чение морфологии и химического состава, принципов систематики и номенклатуры виру- сов, особенностей их репродукции и изменчивости, патогенеза и иммуногенеза при ви- русных болезнях, а также методических приемов диагностики и специфической профи- лактики наиболее распространенных и экономически значимых болезней животных, вы- зываемых вирусами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепро-фессиональных компетенций установленных программой специалитета

общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ОПК):

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анам-

		нестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	**ОПК-4.1** Интерпретирует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2** Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, анализирует полученные результаты. **ОПК-4.3** Обладает навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Вирусология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается дисциплина на з курсе.

Дисциплина «Вирусология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биология с основами экологии, ветеринарная генетика, анатомия животных, цитология, гистология, эмбриология, ветеринарная микробиология и микология, иммунология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Вирусология» лежат в основе изучения дисциплин: эпизоотология и инфекционные болезни животных, организация и экономика ветеринарного дела и ветеринарно-санитарная экспертиза.

3. Объем дисциплины (модуля) в заченых единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	2 -	2 -
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	115	115
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	144/4	144/4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 2)			
Модуль I «Общая вирусология» *Цель*: *Изучение основных понятий ветеринарной вирусологии, природа вирусов, структура и химический состав, репродукция и культивирование, принципы диагностики и профилактики.* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	**2**	**3**	**4**
1.	Введение в вирусологию	1	4

2.	Таксономия вирусов. Структура ихимический состав вирусов	1	6
3.	Репродукция вирусов	1	6
4.	Культивирование вирусов	1	6
5.	Особенности противовирусного иммунитета	1	6
6.	Устойчивость вирусов	1	6
7.	Патогенез вирусных болезней	2	6
8.	Принципы диагностики вирусныхболезней и серологические реак-ции	1	6
9.	Специфическая профилактика ви-русных болезней	1	4
Количество часов модуля		**10**	**50**

Модуль II «Частная вирусология»

Цель: Изучение характеристики вирусов, вызывающих заболевания у животных различных видов (систематика, морфология и химический состав, устойчивость, антигенные свойства, гемагглютинирующая активность, культивирование, спектр патогенности, локализация и выделение, лабораторная диагностика, специфическая профилактика)

В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК1, ОПК-4.

1.	Обзор вирусов, общих несколь-ким видам животных	2	9
2	Обзор вирусов, вызывающих бо- лезни у крупного и мелкого рога-того скота	1	8
3	Обзор вирусов, вызывающих бо-лезни у свиней	1	8
4	Обзор вирусов, вызывающих бо-лезни у лошадей и кроликов	1	8
5	Обзор вирусов, вызывающих бо-лезни у плотоядных	1	8
6.	Обзор вирусов, вызывающих бо-лезни у птиц	2	8
7	Медленные вирусные инфекции. Прионные болезни	1	8

8	Вирусы, вызывающие болезни молодняка сельскохозяйственных животных: рота-, адено-, короно- и парвовирусная инфекция	1	8
Количество часов модуля		**10**	**65**
Количество часов модулей дисциплины		**20**	**115**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 3			
Общая вирусология			
Модуль I	Введение в вирусологию	Введение в вирусологию	-
	Таксономия вирусов. Структура и химический состав вирусов	Таксономия вирусов. Структура ихимический состав вирусов.	0,5
	Репродукция вирусов	Репродукция вирусов Культивировани е вирусов	0,5
	Культивирование вирусов		
	Устойчивость вирусов	Устойчивость вирионов вирусов к действию химических и физических факторов Особенности противовирусного иммунитета	0,5
	Особенности противовирусного иммунитета		
	Патогенез вирусных болезней	Патогенез вирусных болезней Принципы диагностики вирусных болезней	0,5
	Принципы диагностики вирусных болезней и		
	Серологические реакции	Серологические реакции Специфическая профилактика вирус-ных болезней	1
	Специфическая профилактика вирусных болезней		
Итого: в т.ч. в активной форме			**3 -**
Частная вирусология			
Модуль II	Обзор вирусов, общих нескольким видам животных	Вирус бешенства, вирус болезни Ауески Вирусы оспы животных, вирусы гриппа, вирус ящура	0,5
	Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота	Вирус лейкоза, ПГ-3, ВД, ИРТ	0,5

	Обзор вирусов, вызывающих болезни у свиней	Вирус ЧС, АЧС, РРСС, парвовирусная болезнь свиней	0,5
	Обзор вирусов, вызывающих болезни у лошадей и кроликов	Вирус ИНАН, ринопневмонии Вирус ВГБК и миксоматоза	0,5
	Обзор вирусов, вызывающих болезни у, плотоядных	Вирус чумы плотоядных, инфекционного гепатита, парвовирусного энтерита, панлейкопении кошек, калицивирусной инфекции кошек	0,5
	Обзор вирусов, вызывающих болезни у птиц	Вирус болезни Нюкасла, болезни Марека, ИЛТ, ИБК	0,5
	Медленные вирусные инфекции. Прионные болезни	Медленные вирусные инфекции: Висна-мэди овец и коз, аденоматоз овец и коз, артрит-энцефалит коз. Прионные болезни: губкообразная энцефалопатия КРС, скрепи, энцефалопатия норок	-
Итого: в т.ч. в активной форме			**3 -**

4.3. Практические занятия

Таблица 5 Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 3			
Общая вирусология			
Модуль I	Принципы диагностики вирусных болезней и серологические реакции	Решение диагностических задач	2

Итого: **в т.ч. в активной форме**	**2** **-**

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Курс 3 Общая вирусология			
Модуль I	Культивирование вирусов	Техника безопасности и правила работы с вируссодержащим материалом.	0,5

			Получение и обработка патологиче- ского материала. Индикация вирусов в патологическом материале путем обнаружения вирионов и телец- включений	1
			Лабораторные животные и их исполь-зование в вирусологии	1
			Куриные эмбрионы и их использова- ние в вирусологии Вскрытие куриных эмбрионов, индикация вируса и полу-чение вируссодержащего материала	1
			Техника получения первичнотрипси-низированной КК	0,5
		Принципы диагно-стики вирусных бо- лезней и серологиче-ские реакции	Титрование вирусов по инфекцион-ному действию	1
			Титрование вирусов по гемагглюти-нирующему действию	1
			Схема диагностики вирусных болез- ней животных. Этапы лабораторной диагностики. Реакция нейтрализации (РН) и ее использование в вирусоло-гии	1
			Реакция диффузной преципитации (РДП) и ее практическое использова-ние в вирусологии	1
			Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА). Реакция торможения ге-магглютинации (РТГА)	1
			Реакция иммунной флуоресценции (РИФ). Иммуноферментный анализ (ИФА)	1
Итого: вт.ч. в активной форме				**10 -**
Частная вирусология				
Модуль II		Обзор вирусов, об-щих нескольким ви- дам животных	Лабораторная диагностика бешенства.Лабораторная диагностика ящура.	1

	Обзор вирусов, вызывающих болезни у свиней, лошадей, плотоядных, кроликов и птицы	Лабораторная диагностика оспы птиц	1
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**2** -
Итого			**12**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразова- ния, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умело- го применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Толь- ко в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направ- лений повышения его эффективности.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучениетеоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету помодулям	Подготовка презента-ций к рефератам, док-докладам	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
М	Таксономия вирусов	+	+	+	4
	Роль ученых в развитии ветеринар-ной вирусологии	+	+	+	2
	Мутации вирусов	+	+	+	4
	Природа вирусов и их место в био-сфере	+	+	+	4
	Современные генно-инженерные технологии получения вакцинных препаратов	+	+	+	4
	Репродукция вирусов	+	+	+	4
	Генетика вирусов	+	+	+	4

		Особенности противовирусного им-мунитета	+	+	+	4
		Патогенез вирусных болезней	+	+	+	4
		Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней	+	+	+	4
		Принципы диагностики вирусныхболезней.	+	+	+	4
		Серологические реакции в вирусоло-гии.	+	+	+	4
		Полимеразная цепная реакция и ее использование в ветеринарии	+	+	+	2
		Электронная микроскопия в вирусо-логии	+	+	+	2
		Всего часов				**50**
Мо-дуль		Обзор вирусов, общих несколь-ким видам животных	+	+	+	9

		Обзор вирусов, вызывающих болезни у крупного и мелкого рогатого скота	+	+	+	8
		Обзор вирусов, вызывающих болезни у свиней	+	+	+	8
		Обзор вирусов, вызывающих болезни у лошадей и кроликов	+	+	+	8
		Обзор вирусов, вызывающих болезни у, плотоядных	+	+	+	8
		Обзор вирусов, вызывающих болезни у птиц	+	+	+	8
		Медленные вирусные инфекции.Прионные болезни	+	+	+	8
		Вирусы, вызывающие болезни молодняка сельскохозяйствен- ных животных: рота-, адено-, короно- и парвовирусная ин- фекция	+	+	+	8
		Всего часов				**65**
		Итого				**115**
		Контроль				**9**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/611

1. Черепахина Л.А. Иммунодефициты крупного рогатого скота и их коррекция иммуномодулирующими препаратами / Л.А. Черепахина. – Орел: ОрелГАУ, 2011. – 19 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
2. Черепахина Л.А. Практические аспекты оздоровления от лейкоза крупного рогатого скота / Л.А. Черепахина, Е.А. Михеева. – Орел: ОрелГАУ, 2011. – 18с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
3. Сахно Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников, В.В. Сазонова, С.А. Скребнев, Е.Н. Скребнева, О.Н. Сахно, М.А. Гатилина. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен вопросами к модулям по разделам дисци- плины, тестовыми заданиями, темами для написания рефератов, ситуационными задача- ми, вопросами к экзамену (Приложение 1).

Таблица Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Барышников П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64323
2. Белоусова Р.В. Практикум по ветеринарной вирусологии / Белоусова Р.В., Троценко Н.И., Преображенская Э.А. – М.: «КолосС», 2006. – 248 с.
3. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев. – М.: «КолосС», 2006. – 304 с.
4. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Плешакова В.А. – СПб: «Лань», 2010. – 480 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=569

б) дополнительная литература

1. Грязнева Т.Н. Электоронная микроскопия биологических объектов: учебно-методическое пособие / Т.Н. Грязнева, З.Н. Меньщиков, И.В. Тихонов. - М.: МГАВиБ, 2003. – 51 с.
2. Рекомендации по профилактике и мерам борьбы с африканской чумой свиней: учебное пособие / Масалов В.Н., Сахно Н.В., Скребнева Е.Н., Белкин Б.Л., Скребнев С.А., Сазонова В.В., Сиротин В.А. – Орел: Орел ГАУ, 2015. – 62 с.
3. Самуйленко А.Я. Инфекционная патология животных: диагностика вирусных инфекций / А.Я. Самуйленко, В.И. Белоусов, Р.В. Белоусова, Н.А. Бондарева, С.А. Гринь, В.И. Еремец, А.А. Раевский, Е.П. Сапегина, Б.В. Соловьев, И.Л. Беро, А.Я. Дадасяе, Л.К. Киш, Т.Ю. Кочиш, А.Б. Пономарев. – М.: ФГУП «Типография» Россельхозакадемии. – Т. 7, 2011. – 464с
4. Сергеев В.А. Ветеринарная вирусология / В.А. Сергеев. – М.-Владимир, 2002. – 218 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
5. Троценко Н.И. Практикум по ветеринарной вирусологии / Троценко Н.И., Белоусова Р.В., Преображенская Э.А. – М.: «КолосС», 2000. – 272 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
6. Черепахина Л.А. Проблема лейкоза крупного рогатого скота / Л.А. Черепахина. – Орел: ОрелГАУ, 2012. – 30с.
7. Черепахина Л.А. Учебное пособие по общей ветеринарной вирусологии / Л.А. Черепахина. – Орел: ОрелГАУ, 2010. – 65 с.
8. Черепахина Л.А. Эмерджентные вирусные инфекции свиней / Л.А. Черепахина – Орел: ОрелГАУ, 2011. – 24 с.

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети **«Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.**

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литерату- ры. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изу- чение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзаме- ну. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призва- но обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный мате- риал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованыкак для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточ- ной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающими- ся.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых

сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познава- тельное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успевае- мость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронталь- ной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терми-

нам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисци- плины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоя- тельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный ма- териал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изуче- нию дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаме- нам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использовани- ем активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указы- вать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне за- конченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, ко- гда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен кон- кретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретическо- го материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформули- ровать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приоб- рести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале се- местра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопро-сам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме за- планированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программно- го обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft WindowsServer Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Mi-crosoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian AcademicтOLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Win-dows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ MicrosoftOffice 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществ-ления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проек- тор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, ви-деокамера купольная
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Специализированная мебель: стол островной рабочая поверх- ность STEL/TPESP, тумба навесная, доска аудиторная, муль- тимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, шкаф ме- дицинский; термостат; центрифуга; микроскопы; стенды настенные обучающие; необходимый комплект лабораторной посуды, питательных сред и инструментария
Аудитория для самостоя-тельной работы обучаю- щихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; ра- бочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключе- ния к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электрон- ную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоя-тельной работы с воз- можностью подключения к	Специализированная мебель; система комфортного кондици-онирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием техно- логии

Интернету и обеспече- нием доступа в электрон-	радиочастотных меток; комплект компьютерной тех-

ную информационно - образовательну ю Орлов-ского ГАУ (читальные залы библиотеки)	ники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с воз- можностью подключения к сети Интернет и обеспечения до- ступа в электронно-информационную образовательную сре- ду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксеро-копировальный аппарат в комплекте с дополнительным карт-риджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения заня-тий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academ-ic/Microsoft Windows Vista Business Rus-sian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Rus-sian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Win-dows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процес-са: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых доку-ментов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Рос-сийское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Специализированная аудитория вирусоло-гии и биотехнологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academ-

	ic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/

	Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы свозможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орлов- ского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с

	операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. **Посещение занятий: 88 баллов**

1.1. Лабораторно-практические занятия: 70 баллов

- количество занятий –14

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 18 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. **Контрольные работы: 10 баллов**

- количество занятий –2

- максимальное число баллов за одно занятие –5

- дифференцированная оценка: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. **Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов**

- количество рефератов- 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. **Творческий рейтинг: 27 баллов**

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 1);

- научная публикация-10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 103-130 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «отлично»;

- студенты, набравшие 70-84 % от максимального числа баллов (83-102 баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «хорошо»;

- студенты, набравшие 55-69% от максимального числа баллов (64-82 баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «удовлетворительно»;

- студенты, набравшие 63 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный экзамен

Таблица 8 - Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 63	от 64 до 82	от 83 до 102	от 103 до 130
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль) **- Ветеринария**
Квалификация: **Ветеринарный врач**
Форма обучения: за***очная***
Год начала подготовки **2021**

Орел 2021

Составитель: __Сергеева__ **Сергеева Н.Н.** кандидат биологических наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Скребнев_ **Скребнев С.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент

«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Физиология – наука о живой природе, жизнедеятельности организма и его функциональных частей: клеток, тканей, органов, систем.

Физиология животных - многопрофильная дисциплина, включающая в себя: общую, клеточную физиологию, физиологию отдельных систем и органов (дыхания, кровообращения, пищеварения, развития иммунитета, эндокринной, репродуктивной систем), нейрофизиологию и физиологию поведения. Однако у всех этих специализированных разделов есть множество точек соприкосновения, так как они, раскрывая разные стороны деятельности организма, подчиняются общим принципам.

Развитие физиологии как науки было предопределено сменой эпох и продиктовано потребностями практики как медицинской, так и ветеринарной. Физиология животных – одна из наиболее быстро развивающихся биологических наук. Она тесно связана с биологией, анатомией, цитологией, биохимией, биоорганической химией, биофизикой, генетикой, зоогигиеной и другими науками. Поэтому в физиологии, активно используются методы смежных дисциплин – биофизические, биохимические и цитологические для расшифровки процессов функционирования отдельных органов и систем организма. Инновационные технологии позволяют значительно изменить технику эксперимента, способы регистрации физиологических процессов, обработки и оценки экспериментальных данных, а электронные системы обеспечивают преобразование информации, получаемой в ходе опыта без искажений и регистрацию экспериментальных данных в цифровом виде, что возможно при использовании компьютерной обработки результатов.

Накопление фактического материала по физиологии сельскохозяйственных животных и его обобщение позволили сформулировать ряд положений, имеющих не только прикладное, но и фундаментальное значение. Отсюда можно заключить, что физиология сельскохозяйственных животных является одним из лидирующих направлений физиологической науки.

Развитие животноводства на основе оптимальных технологий требует всемерного улучшения подготовки высококвалифицированных специалистов сельского хозяйства. В решении этих задач одно из первостепенных мест занимает изучение физиологии и этологи животных.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения)

Целью освоения дисциплины является формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, об их качественном своеобразии в организме продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых ветеринарному врачу для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, предупреждением заболеваний, оценкой здоровья, характера и степени нарушений деятельности органов и организма, определением путей и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов.

Задачи дисциплины:

- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;
- приобретение навыков по исследованию физиологических констант функций и умений использования знаний физиологии и этологии в практике животноводства и ветеринарии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общепрофессиональных – ОПК-1 и профессиональных – ПК-1, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы её достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция и индикаторы её достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Описание (ПС, анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их	ПС 13.012

				физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология животных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 – Ветеринария и изучается на 2 курсе.

Данная дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Патологическая физиология», «Цитология, гистология и эмбриология», «Клиническая диагностика», «Внутренние незаразные болезни», «Болезни молодняка», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Безопасность жизнедеятельности», «Ветеринарная генетика», «Разведение животных», «Зоогигиена», «Биологическая химия», «Иммунология», «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Акушерство и гинекология».

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины «Физиология животных» составляет 8 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 2**
Контактная работа (всего), в том числе	42	42
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ), в том числе практическая подготовка	2 2	2 2
Лабораторные занятия (ЛР)	24	24
Самостоятельная работа Контроль	237 9	237 9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость час/зач.ед	288 /8	288 /8

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2 **(количество модулей 6)**			
Модуль 1 Введение. Общая физиология возбудимых тканей. Цель: Изучить основные этапы развития физиологии. Основные функции организма и физиологию мышц и нервов. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-1			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Введение. Понятие о физиологии, ее значение и классификация. Связь с другими науками. Основные этапы развития физиологии. Основные функции организма	2	8
2	Общая физиология возбудимых тканей.	6	8

	Физиологический покой, раздражимость и возбудимость. Классификация раздражителей. Определение возбудимости. Пороговая сила. Полезное время. Хронаксия. Лабильность. Биоэлектрические явления. Потенциал покоя и потенциал действия. Механизм возникновения возбуждения. Одиночный импульс воз возбуждения. Фазы возбудимости тканей. Ритмическое возбуждение. Парабиоз и его фазы.		
	Количество часов 1 модуля	8	16
Модуль 2 Физиология центральной нервной системы Цель: Изучить общую и частную физиологию центральной нервной системы. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-1			
1	Физиология центральной нервной деятельности. Общая характеристика строения и функций центральной нервной системы. Основные черты эволюции центральной нервной системы. Нейронная теория строения и функции нервной системы. Учение о рефлексе. Нервные центры и их физиологические свойства. Частная физиология центральной нервной деятельности.	6	50
	Количество часов 2 модуля	6	50
Модуль 3 Физиология ВНД, сенсорных систем. Этология животных Цель: Изучить физиологию высшей нервной деятельности, сенсорных систем организма животных и формы поведения различных животных. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-1			
	Физиология высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова об условно-рефлекторной деятельности. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. метод условных рефлексов. Кибернетические методы И.М. Сеченова, И.П. Павлова (детерминизм, анализ и синтез, принцип структур роста). Виды торможения в коре головного мозга. Условное и безусловное торможение. Индукция и фаза перехода от возбуждения к торможению. Аналитическая и синтетическая деятельность коры головного мозга. Две сигнальные системы действительности. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Типы нервной системы и их связь с продуктивностью. Динамический стереотип. Сенсорные системы. Общие свойства сенсорных систем. Функции слуховой, зрительной, вкусовой, обонятельной, кожной, сенсорных систем. Роль анализаторов в познании окружающей среды. Этология, предмет и методы. Физиологические основы поведения животных	2	34
	Количество часов 3 модуля	2	34
Модуль 4 Эндокринология. Физиология адаптационных процессов и пищеварения Цель: Изучить физиологию эндокринной системы, адаптационные процессы и пищеварение в различных отделах пищеварительной системы разных видов животных и птиц. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-1			

	Эндокринология. Общая характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и их роль в организме. Паращитовидная железа. Щитовидная железа. Надпочечные железы. Поджелудочная железа, тимус, эпифиз. Эндокринная функция половых желез. Гипофиз. Особенности строения и функции гипофиза. Гормоны аденогипофиза и их роль в организме. Взаимодействие гипофиза с другими железами внутренней секреции (принцип прямой и обратной связи). Гормоны средней и задней доли гипофиза. Роли гипоталамо-гипофизарной системы.	2	18
	Адаптация животных к меняющимся условиям внешней среды. Стресс как адаптивный механизм восстановления гомеостаза. Влияние стресса на продуктивность животных.		14
	Пищеварение в ротовой полости. Сущность пищеварения. Понятие о кормовом средстве. Методы изучения пищеварения. Значение слюны в пищеварительных процессах. Регуляция слюноотделения. Пищеварение в желудке (сычуге). Секторные зоны желудка. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция желудочного сокоотделения. Механизм перехода содержимого желудка в тонкий отдел кишечника. Желудочное пищеварение у разных видов животных. Пищеварение в кишечнике. Моторная функция кишечника. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Состав и свойства кишечного сока. Состав и свойства поджелудочного сока и его деятельность в тонком отделе кишечника. Состав и роль желчи в пищеварительных процессах. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Пристеночное пищеварение и всасывание. Особенности пищеварения сельскохозяйственных животных и птиц. Процессы пищеварения в преджелудках жвачных. Физиологическое обоснование включения в рацион жвачных небелковых источников азота. Механизм отрыгивания корма. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный период.	6	14
	Количество часов 4 модуля	8	46
Модуль 5 Физиология системы крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания и выделительных процессов. Цель: Изучить функции крови морфологический и химический состав крови, функционирование органов кровообращения, дыхания и выделения. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-1			
	Понятие о системе крови. Функции крови. Состав и объем крови у разных видов животных. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы и сыворотки крови. Форменные элементы крови. Строение и функции форменных элементов крови. Гемоглобин, его производные	6	19

	и формы гемоглобина. Морфологический состав лейкоцитов. Лейкограмма. Биологические свойства крови. Кроветворение. Современные представления о свертывании крови. Фагоцитоз. Группы крови. Процесс кроветворения и его регуляция.		
	Кровообращение. Фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Автоматия сердца. Физиологические особенности сердечной мышцы. Регуляция сердечной деятельности. Методы изучения сердечной деятельности. Лимфообращение. Состав и роль лимфы. Лимфообразование и лимфообращение. Факторы, определяющие движение лимфы. Функции лимфатических узлов.	2	19
	Сущность процесса дыхания. Внешнее дыхание. Механизм дыхания (фаза вдоха и выдоха). Типы дыхания. Значение верхних дыхательных путей. Жизненная емкость легких. Легочная вентиляция. Механизм газообмена в организме. Регуляция дыхания. Роль хеморецепторов сосудов. Механизм первого вдоха. Изменение дыхания при мышечной работе. Апноэ. Дыхание в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления.	2	19
	Роль выделительных процессов для поддержания гомеостаза. Функция почек и их регуляция. Состав и количество мочи. Функции мочеточников и мочевого пузыря. Механизм и регуляция мочеиспускания. Выделительные функции пищеварительного тракта и легких. Кожа и ее функции. Секреторная функция кожи. Потовые железы, состав и свойства пота. Регуляция потоотделения. Сальные железы и их значение. Секреция кожного сала и его состав. Значение жиропота овец. Копчиковые железы птиц. Волосяной покров животных. Физиология линьки.	4	14
	Количество часов 5 модуля	14	71
Модуль 6 Физиология обмена веществ и энергии, размножения и лактации Цель: Изучить различные виды обмена веществ и энергии, размножение самок и самцов и физиологию лактации. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-1			
	Обмен веществ. Методы изучения обмена веществ. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен жиров. Обмен воды и минеральных веществ. Обмен энергии. Методы изучения обмена энергии. Прямая калориметрия. Газообмен (дыхательный коэффициент, калорический эквивалент). Основной и продуктивный обмен. Терморегуляция. Теплообмен и регуляция температуры тела. Химическая и физическая терморегуляция.	2	18

	Размножение. Общее понятие о размножении. Половая и физиологическая зрелость. Физиология мужской половой системы. Сперматогенез, половой рефлекс. Сперма и ее физико-химические свойства. Краткая характеристика половых органов самок. Половой цикл: овогенез и развитие, овуляция, течка, половая охота, время овуляции. Регуляция половых процессов. Половая доминанта. Фолликулин. Прогестерон. Оплодотворение. Беременность и роды.	2	18
	Физиология лактации		18
	Количество часов 6 модуля	4	54
	Итого	42	237
	Контроль		9

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения теоретического материала лекций у обучающихся формируются компетенции ОПК-1, ПК-1

№ п/п	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Наименование темы лекции	Трудоемкость (час)
Курс 2			
Модуль 1	Введение (1)	Вводная Понятие о физиологии, ее значение и классификация. Связь с другими науками. Основные этапы развития физиологии. Основные функции организма	2
Модуль 1	Общая физиология возбудимых тканей (2)	Общая характеристика возбудимых тканей	2
Модуль 2	Физиология центральной нервной системы (3)	Общая характеристика строения и функций центральной нервной системы	2
Модуль 3	Физиология ВНД (4) Сенсорные системы (5) Этология (7)	Учение И.П. Павлова об условно-рефлекторной деятельности. Торможение условных рефлексов. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий	1
Модуль 4	Эндокринология (6) Физиология адаптационных процессов (8) и пищеварения (9)	Общая характеристика желез внутренней секреции	2
Модуль 4	Эндокринология (6) Физиология адаптационных процессов (8) и пищеварения (9)	Сущность пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Кишечное пищеварение.	2
Модуль 5	Физиология системы	Регуляция дыхания	2

	крови (10) Физиология кровообращения и лимфообращения (11) Физиология дыхания (12)		
Модуль 5	Физиология системы крови(10). Физиология кровообращения и лимфообращения (11) Физиология дыхания (12)	Физиология кровообращения Лимфа и лимфообращение	1
Модуль 5	Физиология системы крови (10) Физиология кровообращения и лимфообращения (11) Физиология дыхания (12)	Основные функции крови. Морфологический и химический состав крови	1
Модуль 6	Физиология обмена веществ и энергии (13) Физиология размножения (15) Физиология лактации (16)	Мочеобразование и мочевыведение Обмен веществ	1
Итого в т.ч. в активной форме			16 8

4.4. Практические занятия

Практическая подготовка по темам: «Определение внешних показателей работы сердечно-сосудистой системы», «Определение общих физиологических показателей органов дыхания», «Измерение температуры различных участков тела животного» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с последующей профессиональной деятельностью, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций (ОПК-1, ПК-1)

№ модуля	**№ раздела дисциплины**	**Наименование практических работ**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 2			
Модуль 5 Модуль 6	Физиология кровообращения и лимфообращения (11)	Определение внешних показателей работы сердечнососудистой системы	2
	Физиология дыхания (12)	Определение общих физиологических показателей органов дыхания	
	Физиология обмена веществ и энергии(13)	Измерение температуры различных участков тела животного	
Итого в т.ч. практическая подготовка в активной форме –			2 2 2

4.5. Лабораторный практикум

В результате проведения лабораторных занятий по данной дисциплине у обучающихся формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1.

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
Курс 2			
Модуль 1	Введение (1) Общая физиология возбудимых тканей (2)	Занятие 1 Техника безопасности при работе в лаборатории физиологии. Правила работы с оборудованием, реактивами и животными. Методы фиксации животных. Наркоз животных. Приготовление нервно-мышечного препарата. Изучение возбудимости нерва и мышцы.	4
Модуль 2	Физиология центральной нервной системы(3)	Занятие 2 Рефлекс и рефлекторная дуга. Спинномозговые рефлексы и их рецептивные поля. Свойства нервных центров. Нервная регуляция тонуса мышц. Коллоквиум.	8
Модуль 4	Физиология пищеварения(9)	Занятие 3 Получение и методы изучения свойств слюны. Методы получения и изучения желудочного и кишечного пищеварения. Исследование рубцового содержимого у крупного рогатого скота. Роль желчи в пищеварении. Коллоквиум.	4

Модуль 5	Физиология системы крови(10) Физиология кровообращения и лимфообращения(11) Физиология дыхания(12)	Занятие 4 Морфологический состав крови. Подсчет общего количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Определение лейкограммы. Биологические свойства крови. Коллоквиум. Занятие15 Работа сердца и физиологические свойства сердечной мышцы. Занятие 16 Изучение функций органов дыхания. Определение жизненной емкости легких. Обобщение знаний по физиологии органов кровообращения, дыхания.	8
Итого: в т.ч. в активной форме –			24 24

4.6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа по данной учебной дисциплине у обучающихся формирует следующие компетенции:ОПК-1, ПК-1

№ модуля	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к рефератам	Работа с интернет-тренажерами	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Свойства потенциала действия		4	4	4			12
Модуль2	Развитие функций мозга в филогенезе	4	4	4	2			10
Модуль2	Структура и функции спинного и заднего	4	4	4	2			10

	мозга							
Модуль2	Структура и функции мозжечка и среднего мозга. Структура и функции промежуточного мозга	4	4	4	2			12
Модуль2	Базальные ядра, ретикулярная формация, лимбическая система и их значение для жизнедеятельности организма	4	4	4	2			12
Модуль2	Функциональная роль коры больших полушарий. Нервная регуляция вегетативных функций	4	4	4	2			12
Модуль 2	Свойства нервных центров	4	4	4	2			14
Модуль 3	Типы высшей нервной деятельности. Первая и вторая сигнальные системы. Динамический стереотип Роль сенсорных систем (анализаторов) в познании окружающей среды	4	4	4	2			14
Мод	Этология и		4	4	4			12

уль 3	физиологические основы воспроизводства и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных в условиях промышленной эксплуатации.							
Модуль 3	Роль сенсорных систем в познании внешнего мира		4	4	4			12
Модуль 4	Организм как саморегулируемая система Адаптация животных к различным условиям содержания.		4	4	4			12
Модуль 4	Частная эндокринология		15	1				16
Модуль 4	Особенности пищеварения в преджелудках овец, коз, верблюдов, оленей		4	4	4			12
Модуль 4	Адаптация животных к различным		4	4	4			12

	условиям содержания.							
Модуль 5	Современные представления о тканевом и клеточном иммунитете		4	4	4			12
Модуль 5	Особенности кровообращения в разных органах	1	8	1	1	4		15
Модуль 5	Дыхание плода. Зависимость дыхания от возраста		4	4	4			12
Модуль 5	Строение и особенности кровоснабжения почек. Роль почек в поддержании кислотно-щелочного равновесия. Выделительная функция кожи у разных видов животных		4	4	4			12
Модуль 6	Роль витаминов в регуляции обменных процессов		4	4	4			12
Модуль 6	Кожа и ее значение как органа выделения		4	4	4			12
Модуль 6	Особенности лактации у животных разных видов		4	4	4			12
Всего								237
Контроль								9

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1101

1. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 626 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=87593 — Загл. с экрана.
2. Физиология животных. Часть 1. Регуляция физиологических функций, физиология возбудимых тканей, кровь, пищеварение, анализаторы / В. Г. Скопичев, А. И. Енукашвили, Н. А. Панова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2015. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121325 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

6.2.Описание показателей и критериев оценивания уровня, приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

6.3.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания

6.3.1.1 Вопросы для устного опроса на лабораторных занятиях (собеседования)

6.3.1.2 Перечень тем рефератов по дисциплине «Физиология животных»

6.3.1.3 Вопросы для коллоквиумов по дисциплине «Физиология животных»

6.3.1.4 Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине «Физиология животных»

6.3.1.5 Самостоятельная работа студента

6.3.2 Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания

6.3.2.1 Вопросы к экзамену по дисциплине "Физиология животных"

6.4. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Вышеназванные разделы оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных: учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116378 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 626 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=87593 — Загл. с экрана.

3. Фомина, Л. Л. Физиология и этология животных : учебное пособие / Л. Л. Фомина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-98076-239-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130900 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Васильев, В.Н. Физиология [Электронный ресурс] : уч пособие / В. Н. Васильев, Л. В. Капилевич. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - http://mexalib.com/-http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=fiz_uch&MacroAcc=&DbVal=41
2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2010. — 333 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=565 — Загл. с экрана.
3. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478 — Загл. с экрана.
4. Магер, С.Н. Физиология иммунной системы : учеб. пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева. - СПб.: Лань, 2014. - 192 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1705-6.
5. Физиология человека и животных: учебник / В. Я. Апчел [и др.] ; под ред. Ю. А. Даринского, В. Я. Апчела. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 448 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование. Бакалавриат). - для бакалавров. - ISBN 978-5-7695-9841-8.
6. Физиология крови и кровообращения: учеб. пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]; под общ. ред. И. Н. Медведева. - СПб.: Лань, 2015. - 176 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1824-7.
7. Физиология мышечной и нервной систем: учеб. пособие / И. Н. Медведев [и др.] ; под общ. ред. И. Н. Медведева. - СПб.: Лань, 2015. - 176 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Ветеринарная медицина). - для бакалавров. - ISBN 978-5-8114-1982-1.
8. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2009. — 333 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=431 — Загл. с экрана.

Периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронные библиотечные системы, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-

remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой

дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и

вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 50 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, персональный компьютер, кабели коммутации, видеокамера купольная.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий.	Специализированная мебель на 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска настенная. Шкафы с наглядным материалом, необходимым набором лабораторной посуды и инструментарием, термостат электрический вертикальный, микроскопы. Обучающие стенды и таблицы. Экран на штативе, проектор, Ноутбук. Лабораторное оборудование: Гемоглобинометр фотоэлектрический. Гемометр ГС (Сали). Камера Горяева. Камера для выработки двигательно-пищевых условных рефлексов у кролика. Колориметр-нефелометр фотоэлектрический, ФЭК. Лабораторный pH-метр. Капилляры Панченкова. Спирометр сухой портативный Счетчик форменных элементов крови. Термобаня электрическая. Центрифуга. Уринометр.

	Электростимулятор лабораторный (для физиологических работ)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе. Рабочая в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning

	Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian

	Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007

	Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021.
6. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 15.06.2021.
7. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 15.06.2021.
8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Текущий контроль. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются: - степень раскрытия содержания материала (0-2 балла); - изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-2 балла); - знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-1 балл). При оценивании контрольной работы учитывается: - полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 1-5 балла; - работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность - 5-10 баллов.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен). При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на 3 вопроса (два вопроса теоретического характера и один вопрос практического характера). При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается: - теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-3 балла); - теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (4-7 баллов); - теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более

одного- двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (8-11 баллов); - теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (12-15 баллов). При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается: - ответ содержит менее 50% правильного решения (1-2 балла); - ответ содержит 50-89 % правильного решения (3-8 баллов); - ответ содержит 90% и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

В современном понимании фармакология – это наука о закономерностях взаимодействия физиологических систем различного уровня организации с лекарственными средствами. Диапазон фармакологических исследований многообразен и включает, в частности, изучение влияния лекарственных веществ на уровне рецепторов, отдельных клеток, субклеточных образований и организма в целом. Отличительной особенностью современной фармакологии является её несомненный прогресс и развитие новых научных направлений. Ветеринарная токсикология – это наука, изучающая свойства ядовитых (опасных для организма) веществ; их действие на организм животных; пути превращения яда в организме (токсикокинетику и токсикодинамику); накопления в органах и тканях животных; выделение с молоком. При изучении токсикологии особое внимание уделяется профилактике и лечению токсикозов животных. В задачу ветеринарной токсикологии также входят разработка методов диагностики отравлений; установление максимально-допустимых уровней остаточных количеств токсических веществ в кормах и продуктах питания и методов их анализа; проведение на этом основании ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства, кормов.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология и токсикология» изучает классификацию лекарственных средств, фармакокинетику и фармакодинамику препаратов, входящих в разные фармакологические группы, показания, противопоказания к их применению и правила дозирования. Ветеринарная фармакология подразделяется на общую и частную Общая фармакология изучает общие закономерности взаимодействия лекарственных веществ с живыми организмами, т.е. фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств. Частная фармакология рассматривает конкретные фармакологические группы и отдельные препараты внутри этих групп. Резкой границы между общей и частной фармакологией нет, так, как и та, и другая изучают изменения, происходящие с препаратом при попадании в организм и ответ организма на воздействие того или иного препарата, т.е. основное внимание в обоих разделах уделяется фармакокинетике и фармакодинамике веществ. Ветеринарная токсикология в зависимости от характера токсикологического вещества имеет несколько разделов: отравления животных недоброкачественными кормами; отравления веществами, содержащимися в ядовитых растениях (фитотоксикология); отравления ядовитыми веществами, образуемыми микроскопическими грибами (микотоксикология); отравления пестицидами, тяжелыми металлами и другими химическими соединениями.

Данная дисциплина является обязательной для студентов, обучающихся по специальности Ветеринария, так как осуществление профессиональной деятельности (ветеринарного врача) без знаний лекарственных препаратов, их фармакокинетики и фармакодинамики не является возможным. В рамках данной научной дисциплины решается большое количество задач, среди которых одной из основополагающих является дальнейший поиск новых, более эффективных и безвредных для организма лекарственных средств и разработка схем и рекомендаций по их применению. В связи с химизацией сельского хозяйства, увеличением применения химических материалов в животноводстве, усилением охраны окружающей среды и продуктов питания от загрязнений значительно расширились функции ветеринарной токсикологии. В её задачу теперь входит токсикологическая оценка антисептиков, полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве, консервантов кормов, премиксов, дезинфектантов и лекарственных препаратов ветеринарного назначения, новых пестицидов, используемых для защиты сельскохозяйственных животных и растений.

В ходе изучения дисциплины студенты определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

(компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология» - теоретическое и практическое изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применения с лечебной и профилактической целями, изучение отравляющих веществ (ядов), их влияния на функции органов и систем, механизм токсического действия, лечения и профилактики отравлений.

Задачи дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология»:

- изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий;
- изучить классификацию веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа;
- по каждой группе изучить общую характеристику, механизм действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи;
- при характеристике отдельных препаратов изучить их фармакокинетику, механизм действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения;
- поиск эффективных лекарственных средств для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости и обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства;
- изучить общие закономерности влияния токсических веществ на животных;
- изучить основные химические соединения, применяемые в сельском хозяйстве, их физико-химические свойства, параметры токсичности, токсикокинетики и токсикодинамики;
- изучить клинические признаки отравлений животных, методы диагностики и лечения;
- изучить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов и кормов, содержащих токсические соединения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета:

Таблица 1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты,	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объ-	ПС 13.012

	скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	екта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения	ПС 13.012

				лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология и токсикология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

Дисциплина «Ветеринарная фармакология и токсикология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: латинский язык, неорганическая и аналитическая химия, биологическая химия, органическая и физколлоидная химия, биологическая физика, биология с основами экологии, анатомия животных, физиология и этология животных, патологическая физиология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология» лежат в основе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия, эпизоотология и инфекционные болезни животных, акушерство и гинекология, паразитология и инвазионные болезни.

3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	**42**	**42**
Лекции	16	16
из них: активные формы обучения	8	8
Практические занятия (ПЗ), в т. ч. практическая подготовка	2 2	2 2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
из них: активные формы обучения	14	14
Самостоятельная работа	**237**	**237**
Контроль	**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**288/8**	**288/8**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

<table>
<tr><td colspan="4">Курс 3
(количество модулей 3)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 1 «Общая фармакология»
Цель: дать студентам теоретические знания о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств, а также практические навыки изготовления лекарственных форм и выписывания их в рецептах.
В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-2, ПК-3.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">№ п/п</td><td rowspan="2">Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td>Контактная работа</td><td>СРС</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Общая фармакология.</td><td>8</td><td>79</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>8</td><td>79</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 2 «Частная фармакология»
Цель: дать студентам теоретические и практические знания о классификации, фармакокинетике и фармакодинамике нейротропных лекарственных средств, препаратов, влияющих на сердечно-сосудистую систему и систему крови, о диуретических, слабительных, маточных, желчегонных препаратах и иммуномодуляторов, препаратов минеральных веществ, витаминных, ферментных и гормональных средств, антимикробных препаратов, противопаразитарных препаратов, кормовых добавок, биогенных стимуляторов, пробиотиков, ферментов и стресс-корректоров.
В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-2, ПК-3.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Средства, влияющие на нервную систему. Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем. Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена.</td><td>12</td><td>44</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Антимикробные и противовирусные препараты. Противопаразитарные препараты.</td><td>8</td><td>35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>20</td><td>79</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 3 «Токсикология»
Цель: дать студентам теоретические знания и практические навыки о закономерностях действия токсических веществ на животный организм, о принципах лечения и профилактики отравлений, о проведении химико-токсикологического анализа.
В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-2, ПК-3.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Общая токсикология. Химические токсикозы. Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы и микотоксикозы.</td><td>14</td><td>79</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>14</td><td>79</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модулей дисциплины</td><td>42</td><td>237</td></tr>
<tr><td colspan="2">Контроль</td><td></td><td>9</td></tr>
</table>

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

<table>
<tr><td></td><td>Раздел дисциплины, входящий в данный модуль</td><td>Тема лекции</td><td>Контактная работа (час.)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Общая фармакология</td></tr>
<tr><td>Модуль 1</td><td>Общая фармакология</td><td>Фармакокинетика, фармакодинамика.</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="3">Итого:
в т.ч. в активной форме</td><td>4
2</td></tr>
<tr><td colspan="4">Частная фармакология</td></tr>
</table>

Модуль 2	Средства, влияющие на нервную систему. Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем. Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена.	Средства, влияющие на ЦНС. Средства, влияющие на ПНС. Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему и систему крови. Диуретические. Слабительные. Желчегонные. Маточные. Витаминные препараты. Минеральные вещества. Ферментные препараты. Гормональные препараты.	4
	Антимикробные и противовирусные препараты. Противопаразитарные препараты.	Дезинфицирующие и антисептические препараты Антибиотики. Сульфаниламиды. Нитрофураны. Фторхинолоны. Противовирусные препараты. Противопаразитарные препараты.	4
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**8** **4**
Модуль 3	Общая токсикология. Химические токсикозы. Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы и микотоксикозы.	Общая токсикология. Химические токсикозы. Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы и микотоксикозы.	4
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **2**
ВСЕГО:			**16**

4.3 Практические занятия

Практическая подготовка по теме «Лекарственные формы и правила их выписывания в рецептах» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с изготовлением и назначением лекарственных средств, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-3).

Таблица 5. Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Общая фармакология	Правила выписывания лекарственных форм в рецептах.	2
Итого: **в т.ч. практическая подготовка** **в т.ч. в активной форме**			**2** **2** **2**
ВСЕГО:			**2**

4.4 Лабораторный практикум

Таблица 6. Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Общая фармакология			
Модуль 1	Общая фармакология.	Фармакокинетика. Фармакодинамика.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
Частная фармакология			

Модуль 2	Препараты, влияющие на нервную систему. Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем. Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена.	Наркозные средства. Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства, снотворные. Анальгетики. Вещества, возбуждающие ЦНС. Вещества, действующие в области холинергических и адренергических нервов. Средства, угнетающие, защищающие и раздражающие чувствительные окончания афферентных нервов.	4
		Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему и систему крови. Диуретические. Слабительные. Желчегонные. Маточные.	2
		Витаминные препараты. Минеральные вещества. Ферментные препараты. Гормональные препараты.	2
	Антимикробные и противовирусные препараты. Противопаразитарные препараты.	Дезинфицирующие и антисептические препараты Антибиотики. Сульфаниламиды. Нитрофураны. Фторхинолоны. Противовирусные препараты. Противопаразитарные препараты.	4
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**12** **6**
Токсикология			
Модуль 3	Общая токсикология. Химические токсикозы. Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы и микотоксикозы.	Общая токсикология.	2
		Химические токсикозы	4
		Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы и микотоксикозы.	4
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**10** **6**
ВСЕГО:			**24**

4.5 Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 7. Тематический план самостоятельной работы студентов

		Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к докладам	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Общая фармакология								
Модуль 1	Фармакокинетика	+	+	+	+	+		16
	Фармакодинамика	+	+	+	+	+		17
	Рецепт. Схемы рецептов и правила их выписывания	+	+	+	+	+		12
	Твёрдые лекарственные формы.	+	+	+	+	+		12
	Жидкие лекарственные формы	+	+	+	+	+		12
	Мягкие лекарственные формы	+	+	+	+	+		10
Итого:								**79**
Частная фармакология								
Модуль 2	Препараты, влияющие на нервную систему	+	+	+	+	+		12
	Средства, регулирующие функции отдельных органов и систем	+	+	+	+	+		20
	Препараты, регулирующие процессы тканевого обмена	+	+	+	+	+		12
	Антимикробные и противо-вирусные препараты	+	+	+	+	+		20
	Противопаразитарные пре-параты	+	+	+	+	+		15
Итого:								**79**
Токсикология								
Модуль 3	Общая токсикология	+	+	+	+	+		12
	Химические токсикозы	+	+	+	+	+		20
	Кормовые токсикозы	+	+	+	+	+		12
	Фитотоксикозы	+	+	+	+	+		20
	Микотоксикозы	+	+	+	+	+		15
Итого:								**79**
ВСЕГО								**237**
Контроль								**9**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/636 http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/989

1. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 576с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255

2. Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5388-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152613

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная фармакология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91907.

3. Королев, Б.А. Практикум по токсикологии [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87580.

4. Мифтахутдинов, А.В. Токсикологическая экология [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Мифтахутдинов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 308 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/101856.

5. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике / А.В. Святковский. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 256с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469

6. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49472

б) дополнительная литература

1. Ветеринарная токсикология / Под ред. В.Н. Жуленко. – М.:КолосС, 2002. – 384 с.

2. Ганиев М.М. Химические средства защиты растений / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – СПб.: Лань, 2013. – 400с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30196

3. Дюльгер, Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75510.

4. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных / А.А. Лимаренко, Г.М. Бажов, А.И, Бараников. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 384 с.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиоча-

	стотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-

	ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

	PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
__Евдокимова __**О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:

зав. кафедрой, к.в.н., доцент **Малахова Н.А**_ Малахова_ «10» июня 2021 г.

Рецензент: профессор, д.в.н., **Сазонова В.В.** __Сазонова__ «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии

протокол № 14 от «16» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент _Малахова__**Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук _**Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**

«15» июня 2021 г

Введение

Патологическая физиология животных – это наука о жизнедеятельности больного организма животных. Она изучает наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний на основе комплексного использования достижений биологии, биохимии, патоморфологии, иммунологии, генетики и других наук.

Патологическая физиология животных является фундаментальной наукой, формирующей врачебное мышление. Она призвана научить будущего врача выявлять общие причины заболеваний животных; прививать способность к анализу причинно-следственных отношений в генезе любого заболевания; концентрировать и обобщать опыт всех отраслей ветеринарии, опираясь на знание общепатологических закономерностей, строить тактику научно обоснованной профилактики болезней и лечения своих пациентов.

Объектом исследования патологической физиологии является больной организм.

Предметом изучения патологической физиологии служит:

во-первых, выяснение общих и частных (конкретных) механизмов, лежащих в основе резистентности организма, возникновения, развития и завершения патологических процессов и болезней;

во-вторых, изучение типовых патологических процессов, различная комбинация которых определяет клиническую картину различных заболеваний;

в-третьих, выявление специфичных для отдельных органов и систем типовых форм нарушений функций и их восстановления.

Таким образом, патологическая физиология - совокупность знаний, накопленных при изучении сущности болезней, причин и условий их возникновения, механизмов развития и преодоления, а также совокупность знаний об основных компонентах болезни (воспаление, лихорадка, гипоксия, нарушение обмена веществ и др.) и важнейших закономерностях повреждения отдельных органов и систем.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся научных знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов болезни; методологической и методической основы клинического мышления и рациональных действий врача, способности проводить патофизиологический анализ развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней.

Задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей нарушения жизнедеятельности организма в условиях патологии;

- систематизация и аналитико-синтетическая обработка фактического материала;

- создание экспериментальных моделей патологических процессов;

- расшифровка переходных состояний между здоровьем и болезнью, изучение предболезни

- разработка и внедрение эффективных методов ранней диагностики и лечения, ранней профилактики.

Изучение дисциплины «Патологическая физиология животных» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1, ПК-4, установленных программой специалитета.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция и индикаторы её достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональных компетенций**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Описание (ПС, анализ опыта)**
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и	ПС 13.012

				оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

4. Консультативная деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы, организации ветеринарного дела и ветеринарного предпринимательства.	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; нормативная, сопроводительная и научно-техническая документация	Экспертиза и контроль	**ПК-4.** Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	**ПК-4.1.** Выявляет параметры функционального состояния животных в норме и при патологии; демонстрирует знания патологической анатомии животных при постановке посмертного диагноза. **ПК-4.2.** Методически правильно производит вскрытие трупов и патоморфологическую диагностику, правильно отбирает, фиксирует и пересылает патологический материал для лабораторного исследования; производит судебно- ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота. **ПК-4.3.** Грамотно, логично проводит оценку ветеринарно-санитарного состояния объектов для утилизации трупов животных; карантинных мероприятий на животноводческих объектах; соблюдая правила хранения и утилизации биологических отходов.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Патологическая физиология животных» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 и 4 курсах.

Для изучения данной дисциплины обучающийся должен обладать полным комплексом знаний и умений по анатомии домашних животных, биологии, цитологии, гистологии, генетике, химии, биохимии, физике и биофизике, физиологии и этологии животных, иммунологии. Данная дисциплина предшествует изучению таких дисциплин как: патологическая анатомия, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни, эпизоотология, хирургия.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины 7 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3	Курс 4
Контактная работа (всего), в том числе:	**34**	**16**	**18**
Лекции	**12**	**4**	**8**
Практические занятия (ПЗ) в т. ч. практическая подготовка	**2** 2		**2** 2
Лабораторные работы (ЛР)	**20**	**12**	**8**
Самостоятельная работа	**205**	**88**	**117**
Контроль	**13**	**4**	**9**
Вид промежуточной аттестации	**зачет, экзамен**	**зачет**	**экзамен**
Общая трудоемкость час/зач. ед	**252/7**	**108/3**	**144/4**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 2)

Модуль I «Общая нозология»

Цель: Изучить основные понятия, используемые в патологической физиологии; основные аспекты учения о болезни: общие закономерности возникновения, развития и исхода болезни; роль причин и условий в возникновении, развитии и исходе болезни; значение экспериментального метода (моделирования болезней и патологических процессов на животных) в изучении патологии, его возможности, ограничения и перспективы; значение патологической физиологии для развития ветеринарной медицины.

В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ПК-1; ПК-4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	**Предмет и задачи патологической физиологии.** Патофизиология как теоретическая основа современной ветеринарии. Значение патофизиологических исследований в оздоровлении животных, развитии профилактического направления в ветеринарии, создании новых методов и средств лечения больных животных. Значение эксперимента в развитии патологической фи-	2/ *Методы IT*	4

	зиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения заболеваний и разработки новых способов лечения. Краткие сведения из истории патофизиологии. Основные этапы ее развития. Место патофизиологии в системе высшего ветеринарного образования. Ведущая роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии.		
2	**Общее учение о болезни.** Основные понятия общей нозологии. Понятие о болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма. Критика антинаучных представлений о болезни. Принципы классификации болезней. Виды течения болезни; периоды болезни. Выздоровление полное и неполное. Характер течения болезни: ремиссии, рецидивы, осложнения. Умирание как стадийный процесс. Предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиологические основы реанимации.	2/ *Методы IT*	6
3	**Общая этиология.** Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Критика механического материализма и субъективного идеализма в представлениях общей этиологии.	0 *Методы IT*	6
4	**Действие болезнетворных факторов на организм животных.** Болезнетворное воздействие механических факторов. Удар, ушиб. Общие нарушения при травмах. Травматический шок. Повреждающее действие звука и шума. Болезнетворное воздействие физических факторов. Действие на организм высокой температуры. Повреждающее действие изменений барометрического давления. Повреждающее действие электрического тока. Повреждающее действие лучей солнечного спектра и лазера. Болезнетворное действие химических факторов. Химические вещества неорганического и органического происхождения, вызывающие отравления. Экзогенные яды. Эндотоксины. Аутоинтоксикация. Вредоносное действие биологических факторов. Действие микроорганизмов-бактерий, вирусов, вибрионов и др. Гельминтозы. Протозойные болезни. Микозы.	0	8
5	**Общий патогенез**. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Ведущие звенья патогенеза. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Местные и общие реакции организма на повреждение**.** Причины, вызывающие повреждение клеток. Общие механизмы и проявления повреждения клетки. Характер возникающих нарушений, их специфичность. Повреждения субклеточных структур. Механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок. Коллапс. Кома.	/4 *Методы IT Case-study*	8
6	**Роль наследственности и конституции, возраста в патологии**. Наследственные и врожденные болезни. Этиология и патогенез наследственных болезней. Значение материнского эффекта в патологии. Роль недостаточности питания, вирусов, химических и фармакологических веществ, гормональных факторов, механических воздействий в появлении врожденных болезней	0	4

7	**Реактивность и ее значение в патологии**. Реактивность и резистентность. Виды реактивности. Барьерные приспособления (наружные, внутренние). Фагоцитоз. Иммунологическая реактивность	0 *Методы IT*	8
8	**Патологическая физиология клетки.** Причины, вызывающие повреждение клеток. Общие механизмы и проявления повреждения клетки. Характер возникающих нарушений, их специфичность. Повреждения субклеточных структур. Механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок. Коллапс. Кома.	0	6
	Количество часов 1 модуля	8	52

Модуль 2 Типовые патологические процессы.

Цель: Изучить этиологию и патогенез типовых патологических процессов, лежащих в основе заболеваний (воспаление, опухоли, нарушение периферического кровообращения, лихорадка, гипоксия, типические нарушения обмена веществ, голодание) и определяющих в различных сочетаниях развитие многих болезней. Особенности проявления типовых патологических процессов у различных видов животных. Роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходе болезни.

В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ПК-1, ПК-4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	**СРС**
1	**Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции.** Артериальная гиперемия. Виды артериальной гиперемии. Микроциркуляция при артериальной гиперемии. Признаки и последствия артериальной гиперемии. Микроциркуляция при венозном застое крови. Симптомы венозной гиперемии. Последствия венозной гиперемии. Ишемия. Микроциркуляция при ишемии. Стаз. Виды стаза. Инфаркты, его причины и механизм развития. Инфаркты ишемические, геморрагические и их исход. Кровотечение, его классификация и механизм. Тромбоз, причины, механизм образования и последствия. Эмболия. Экзогенные эмболии. Эмболия эндогенного происхождения. Роль травмы в происхождении эмболии. Исход эмболии.	0/4 *Case-study*	
2	**Воспаление. Определение, этиология и патогенез воспаления.** Определение понятия. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация, этиология воспаления. Симптоматика воспаления. Расстройства кровообращения и микроциркуляции. Изменения в воспаленной ткани. Экссудация, эмиграция лейкоцитов и механизм развития. Классификация воспалений. Соотношение местных проявлений воспаления и общего состояния организма, их взаимовлияние. Значение иммунных механизмов в развитии воспаления. Диалектическая связь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе. Видовые особенности воспаления у сельскохозяйственных животных Значение воспаления для организма.	/4 *Методы IT* *Case-study*	6
3	**Патология тепловой регуляции.** Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка, этиология, патогенез лихорадок. Классификация	0	6

	лихорадок. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Изменение обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Понятие об эндогенных и экзогенных пирогенах. Биологическое значение лихорадочной реакции.		
4	**Патофизиологические процессы в тканях.** Гипербиотические процессы. Гипертрофия и гиперплазия. Регенерация. Физиологическая регенерация. Патологическая регенерация. Факторы, обуславливающие процессы регенерации. Гипобиотические процессы. Атрофии, виды атрофии. Физиологическая атрофия. Патологическая атрофия. Дистрофия, некрозы: сухой и влажный. Гангрена.	0 *Методы IT*	6
5	**Патологическая физиология опухолевого роста.** Биологические особенности и классификация опухолей. Распространение опухолей у животных. Этиология опухолей. Патогенез опухолевого роста. Взаимоотношение опухоли и организма. Влияние возраста и характера питания на бластомогенез. Бластоматозная кахексия.	0	6
6	**Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ.** Нарушение основного обмена. Нарушение основного обмена. Нарушение кислотно-основного обмена. Нарушение водно-электролитного обмена. Дегидратация. Гипергидратация. Отеки. Водянки. Нарушение углеводного обмена. Гипо - и гипергликемии. Сахарный диабет. Нарушение белкового обмена. Нарушение азотистого равновесия. Нарушения белкового состава крови. Нарушение липидного обмена. Гиперлипемия. Нарушение межуточного жирового обмена. Кетоз.		6
7	**Патологическая физиология голодания.** Виды голодания. Полное, неполное, частичное голодание. Углеводное, жировое, белковое, водное, минеральное голодание. Недостаточность водорастворимых витаминов.	0	6
	Количество часов 2 модуля	8	36

Курс 4 (количество модулей 1)

Модуль 3 Патологическая физиология органов и систем организма.

Цель: Изучить наиболее общие, характерные закономерности нарушений основных функций органов и систем организма. Типовые формы нарушений органов и систем дыхания, кровообращения, крови, пищеварения, эндокринной и нервной систем, печени, почек и т.д. Этиология и патогенез наиболее частых заболеваний органов и систем организма животных.

В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ПК-1; ПК-4

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	**Изменения общего объема крови.** Гиповолемия, гиперволемия, их виды и механизм возникновения.	0	**6**
2	**Патологическая физиология системы красной крови.** Изменения количественного и качественного состава эритроцитов. Анемии. Принцип классификации. Постгеморрагическая, алиментарная, апластическая анемии. Этиология и патогенез. Картина крови при анемиях. Патологические формы эритроцитов. Расстройства функций и компенсаторные явления при анемиях.	2/0 *Методы IT*	12

3	**Патологическая физиология системы белой крови.** Изменения количественного и качественного состава лейкоцитов. Лейкоцитозы и лейкопении, их виды. Лейкозы, этиология и патогенез лейкозов. Патология тромбоцитов. Изменения свертывания крови. Нарушение ее физико-химических свойств. Методология исследования крови на гематологическом анализаторе «Абакус» (ИНИИЦ)	2/ *Методы IT Case-study*	18
4	**Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы**. Общая характеристика расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения. Сердечная недостаточность кровообращения, ее патогенез. Нарушение коронарного кровообращения, патогенез, последствия. Физиологическая гипертрофия миокарда. Патологическая гипертрофия миокарда. Патология перикарда. Расстройство кровообращения при деформации клапанов сердца. Нарушение функции проводниковой системы сердца. Нарушение функции автоматизма. Нарушение возбудимости сердца. Нарушение функции проводимости сердца. Расстройства кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов. Гипертензия и гипертоническая болезнь. Гипотензия. Шок. Коллапс. Обморок.	/4 *Методы IT Case-study*	12
5	**Патологическая физиология иммунной системы.** Иммунодефицитные состояния. Аллергия. Аллергия, ее виды и механизм развития. Аллергическая реакция немедленного типа. Анафилаксия. Патогенез анафилаксии. Аллергические реакции замедленного типа. Аллергические реакции и их значение для диагностики инфекционных заболеваний. Аутоиммунные патологические состояния.	2/ 2 *Методы IT Case-study*	
6	**Патологическая физиология дыхания.** Патологическая физиология внешнего дыхания. Общая характеристика дыхания. Значение нервной и гуморальной регуляции в патологии дыхания. Нарушение вентиляции легких, неравномерная вентиляция легких (гипер- и гиповентиляция их). Одышка, ее виды, патогенез. Нарушение функции верхних дыхательных путей. Расстройство дыхания при патологии легких (бронхиты, пневмония, гиперемия, отек, эмфизема). Расстройство дыхания в результате нарушения перфузии легких. Нарушение функции дыхания, обусловленное строением грудной клетки и поражением дыхательных мышц. Патологическая физиология внутреннего дыхания. Недостаточность внутреннего дыхания. Нарушение транспорта кислорода из легких в ткани, углекислоты из тканей в легкие. Нарушение тканевого дыхания. Типы гипоксии. Компенсаторные изменения в легких и тканях при гипоксии. Нарушение функции организма под влиянием гипоксии, (цианоз, изменения метаболизма). Влияние гипоксии на сердечно-сосудистую систему, на функцию почек.		12

7	**Патологическая физиология эндокринной системы.** Общие принципы эндокринной регуляции. Механизм действия гормонов. Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Нарушение функции гипофиза. Нарушение функции щитовидной железы. Нарушение функции околощитовидных желез. Нарушение функции надпочечников. Нарушение внутрисекреторной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Стресс и общий адаптационный синдром.	0	8
8	**Патологическая физиология пищеварения.** Основные формы проявления патологии пищеварения в ротовой полости. Причины и последствия нарушения акта жевания. Расстройства слюноотделения и влияние их на процесс пищеварения. Недостаточность акта глотания. Нарушение функции пищевода. Нарушение пищеварения в преджелудках жвачных. Нарушение оптимальных условий для жизнедеятельности микрофлоры в преджелудках. Изменение моторной функции преджелудков. Расширение рубца с гипер- и гипотонией преджелудков. Тимпания. Нарушение функций однокамерного желудка и сычуга. Изменение секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Основные причины и механизмы расстройств секреторной деятельности желудка. Изменение пищеварительной функции при гипо- и гиперацидных состояниях. Усиление и ослабление сокращения желудка. Рвота. Нарушение кишечного пищеварения. Расстройства пищеварения, вызванные нарушением секреции пищеварительных желез. Нарушение пристеночного пищеварения. Изменение моторной функции кишечника. Влияние процессов брожения и гниения пищи на функции организма.	2/0 *Методы IT* *Case-study*	16
9	**Патологическая физиология печени.** Причины нарушения функции печени. Последствия нарушения функции печени. Искусственно вызванные нарушения деятельности печени (фистула Экка-Павлова), резекция и экстирпация печени и др. Нарушение обмена веществ, при функциональных расстройствах и повреждениях печени. Этиология и патогенез гепатитов и циррозов печени. Нарушение барьерной функции печени. Нарушение желчеобразования и желчевыделения. Причины, механизм и последствия механической, паренхиматозной и гемолитической желтух. Особенности пигментного обмена при желтухах. Действие составных частей желчи на организм. Желчекаменная болезнь.	/4 *Методы IT* *Case-study*	8
10	**Патологическая физиология мочевыделительной системы.** Общая характеристика нарушения функции мочеотделения. Понятие о недостаточности функции почек. Экстраренальные факторы, ведущие к расстройству функции почек. Ренальные факторы: нефрозы, нефриты, склерозы почек. Нарушение фильтрации, секреции и реабсорбции (воды, белка, продуктов обмена веществ), количественные нарушения диуреза: полиурия, олигоурия, анурия; причины, механизм их возникновения и патологические влияния на организм. Нарушение концентрационной способности почек. Гипостенурия, изостенурия. Уремия, ее виды и патогенез. Качественные нарушения мочеотделения: альбуминурия, ее виды, гематурия, гемоглобинурия и ее виды. Этиология и патогенез почечнокаменной болезни.	0 *Методы IT* *Case-study*	8

11	**Патологическая физиология нервной системы.** Общая этиология нарушения функции нервной системы. Расстройство двигательной функции нервной системы. Парезы и параличи. Гиперкинезы. Атаксия. Астения. Астазия. Нарушение чувствительности. Гипостезия, гиперстезия, анестезия, парестезия. Боль, ее патогенез и защитное значение. Нарушение функции вегетативной нервной системы. Вегетативные неврозы.	0 *Методы IT*	6
12	**Общая патологическая физиология нервной клетки.** Нарушение функций клеток и нервных проводников. Нарушение проводимости по нервным волокнам. Нарушение передачи возбуждения. Нарушение функции тормозных синапсов. Патологический парабиоз. Патологическая доминанта.	0	4
13	**Нарушение высшей нервной деятельности.** Последствия полного удаления коры больших полушарий головного мозга. Значение типологических особенностей нервной системы в патологии. Следовые реакции нервной системы.	0	7
	Количество часов 3 модуля	**18**	117

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции: ПК-1; ПК-4

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа, (час.)
Курс 3			
Модуль 1	1	История возникновения и развития патологической физиологии, ее место в системе высшего ветеринарного образования	2
	2	Общее учение о болезни	2
Итого на 3 курсе в том числе в активной форме 4 часа			4
Курс 4			
Модуль 3	2	Изменение количественного и качественного состава эритроцитов	2
	3	Изменение количественного и качественного состава лейкоцитов	2
	5	Иммунопатологические состояния. Аллергия. Аллергия, ее виды и механизм развития.	2
	8	Патологическая физиология пищеварения	2
Итого на 4 курсе в том числе в активной форме 8 часов			8
Всего			12

4.3 Практические занятия

Практическая подготовка по теме: «Анафилаксия» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с анализом закономерностей функционирования органов и систем организма при патологических процессах, формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций (ПК-1, ПК-4)

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа, (час.)
Курс 4			
Модуль 3	5	Анафилаксия	2
Итого: в т. ч. практическая подготовка в т. ч. в активной форме			2 2 2
Всего			2

4.4 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1; ПК-4

	№раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа, (час.)
Курс 3			
Модуль 1	1	Занятие 1 Основные механизмы возникновения и развития патологических процессов (общий патогенез)	4
Модуль 2	1	Занятие 2 Тромбоз. Эмболия	4
	2	Занятие 3 Расстройство кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления	4
Итого за 3 курс			12
Курс 4			
	4	Занятие 4 Влияние различных факторов на деятельность сердца. Экспериментальный порок	4
	9	Занятие 5 Влияние составных частей желчи на различные функции животного организма	4
Итого за 4 курс			8
Всего:			20

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения формируются компетенции ПК-1; ПК-4

№ модуля	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Трудоемкость (час.)
	Курс 3			
Модуль 1	***Предмет и задачи патологической физиологии.*** Краткие сведения из истории патофизиологии. Основные этапы ее развития. Ведущая роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии.	+	+	4
	Общее учение о болезни. Умирание как стадийный процесс. Предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиологические основы реанимации.	+	+	8
	Общая этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Критика механического материализма и субъективного идеализма в представлениях общей этиологии.	+	+	6
	Действие болезнетворных факторов на организм животных. Болезнетворное воздействие механических факторов. Удар, ушиб. Общие нарушения при травмах. Травматический шок. Повреждающее действие звука и шума. Болезнетворное воздействие физических факторов. Действие на организм высокой температуры. Повреждающее действие изменений барометрического давления. Повреждающее действие электрического тока. Повреждающее действие лучей солнечного спектра и лазера. Болезнетворное действие химических факторов. Химические вещества неорганического и органического происхождения, вызывающие отравления. Экзогенные яды. Эндотоксины. Аутоинтоксикация. Вредоносное действие биологических факторов. Действие микроорганизмов-бактерий, вирусов, вибрионов и др. Гельминтозы. Протозойные болезни. Микозы..	+	+	8
	Общий патогенез. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Ведущие звенья патогенеза. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма	+	+	4

	Местные и общие реакции организма на повреждение. Причины, вызывающие повреждение клеток. Общие механизмы и проявления повреждения клетки. Характер возникающих нарушений, их специфичность. Повреждения субклеточных структур. Механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок. Коллапс. Кома.	+	+	4
	Роль наследственности и конституции, возраста в патологии. Наследственные и врожденные болезни. Этиология и патогенез наследственных болезней. Значение материнского эффекта в патологии. Роль недостаточности питания, вирусов, химических и фармакологических веществ, гормональных факторов, механических воздействий в появлении врожденных болезней	+	+	4
	Реактивность и ее значение в патологии. Реактивность и резистентность. Виды реактивности. Барьерные приспособления (наружные, внутренние). Фагоцитоз. Иммунологическая реактивность Роль нервной системы в реактивности организма. Влияние внешних факторов в реактивности организма. Иммунологическая толерантность. Рантинг	+	+	8
	Патологическая физиология клетки. Причины, вызывающие повреждение клеток. Общие механизмы и проявления повреждения клетки. Характер возникающих нарушений, их специфичность. Повреждения субклеточных структур. Механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток. Шок. Коллапс. Кома.	+	+	6
Количество часов 1 модуля				52
Модуль 2	***Воспаление. Определение, этиология и патогенез воспаления.*** Определение понятия. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация, этиология воспаления. Симптоматика воспаления. Расстройства кровообращения и микроциркуляции. Изменения в воспаленной ткани. Экссудация, эмиграция лейкоцитов и механизм развития. Классификация воспалений. Соотношение местных проявлений воспаления и общего состояния организма, их взаимовлияние. Значение иммунных механизмов в развитии воспаления. Диалектическая связь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе. Видовые особенности воспаления у сельскохозяйственных животных Значение воспаления для организма.	+	+	6

	Патология тепловой регуляции. Гипотермия. Гипертермия. Лихорадка, этиология, патогенез лихорадок. Классификация лихорадок. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Изменение обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Понятие об эндогенных и экзогенных пирогенах. Биологическое значение лихорадочной реакции.	+	+	6
	Патофизиологические процессы в тканях. Гипербиотические процессы. Гипертрофия и гиперплазия. Регенерация. Физиологическая регенерация. Патологическая регенерация. Факторы, обуславливающие процессы регенерации. Гипобиотические процессы. Атрофии, виды атрофии. Физиологическая атрофия. Патологическая атрофия. Дистрофия, некрозы: сухой и влажный. Гангрена..	+	+	6
	Патофизиология опухолевого роста. Биологические особенности и классификация опухолей. Распространение опухолей у животных. Этиология опухолей. Патогенез опухолевого роста. Взаимоотношение опухоли и организма. Влияние возраста и характера питания на бластомогенез. Бластоматозная кахексия.	+	+	6
	Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ. Нарушение основного обмена. Нарушение основного обмена. Нарушение кислотно-основного обмена. Нарушение водно-электролитного обмена. Дегидратация. Гипергидратация. Отеки. Водянки. Нарушение углеводного обмена. Гипо - и гипергликемии. Сахарный диабет. Нарушение белкового обмена. Нарушение азотистого равновесия. Нарушения белкового состава крови. Нарушение липидного обмена. Гиперлипемия. Нарушение межуточного жирового обмена. Кетоз.	+	+	6
	Патологическая физиология голодания. Виды голодания. Полное, неполное, частичное голодание. Углеводное, жировое, белковое, водное, минеральное голодание. Недостаточность водорастворимых витаминов.	+	+	6
Количество часов 2 модуля				36
Всего часов на 3 курсе				88
Контроль				4
Курс 4				
Модуль 3	***Изменения общего объема крови.*** Гиповолемия, гиперволемия, их виды и механизм возникновения.	+	+	6

	Патологическая физиология системы красной крови. Изменения количественного и качественного состава эритроцитов. Анемии. Принцип классификации. Постгеморрагическая, алиментарная, апластическая анемии. Этиология и патогенез. Картина крови при анемиях. Патологические формы эритроцитов. Расстройства функций и компенсаторные явления при анемиях.			12
	Патологическая физиология системы белой крови. Изменения количественного и качественного состава лейкоцитов. Лейкоцитозы и лейкопении, их виды. Лейкозы, этиология и патогенез лейкозов. Патология тромбоцитов. Изменения свертывания крови. Нарушение ее физико-химических свойств. Методология исследования крови на гематологическом анализаторе			12
	Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы. Общая характеристика расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения. Сердечная недостаточность кровообращения, ее патогенез. Нарушение коронарного кровообращения, патогенез, последствия. Физиологическая гипертрофия миокарда. Патологическая гипертрофия миокарда. Патология перикарда. Расстройство кровообращения при деформации клапанов сердца. Нарушение функции проводниковой системы сердца. Нарушение функции автоматизма. Нарушение возбудимости сердца. Нарушение функции проводимости сердца. Расстройства кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов. Гипертензия и гипертоническая болезнь. Гипотензия. Шок. Коллапс. Обморок.	+	+	18

	Патологическая физиология дыхания. Патологическая физиология внешнего дыхания. Общая характеристика дыхания. Значение нервной и гуморальной регуляции в патологии дыхания. Нарушение вентиляции легких, неравномерная вентиляция легких (гипер- и гиповентиляция их). Одышка, ее виды, патогенез. Нарушение функции верхних дыхательных путей. Расстройство дыхания при патологии легких (бронхиты, пневмония, гиперемия, отек, эмфизема). Расстройство дыхания в результате нарушения перфузии легких. Нарушение функции дыхания, обусловленное строением грудной клетки и поражением дыхательных мышц. Патологическая физиология внутреннего дыхания. Недостаточность внутреннего дыхания. Нарушение транспорта кислорода из легких в ткани, углекислоты из тканей в легкие. Нарушение тканевого дыхания. Типы гипоксии. Компенсаторные изменения в легких и тканях при гипоксии. Нарушение функции организма под влиянием гипоксии, (цианоз, изменения метаболизма). Влияние гипоксии на сердечно-сосудистую систему, на функцию почек.	+	+	12
	Патологическая физиология эндокринной системы. Общие принципы эндокринной регуляции. Механизм действия гормонов. Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Нарушение функции гипофиза. Нарушение функции щитовидной железы. Нарушение функции околощитовидных желез. Нарушение функции надпочечников. Нарушение внутрисекреторной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Стресс и общий адаптационный синдром.	+	+	8

	Патологическая физиология пищеварения. Основные формы проявления патологии пищеварения в ротовой полости. Причины и последствия нарушения акта жевания. Расстройства слюноотделения и влияние их на процесс пищеварения. Недостаточность акта глотания. Нарушение функции пищевода. Нарушение пищеварения в преджелудках жвачных. Нарушение оптимальных условий для жизнедеятельности микрофлоры в преджелудках. Изменение моторной функции преджелудков. Расширение рубца с гипер- и гипотонией преджелудков. Тимпания. Нарушение функций однокамерного желудка и сычуга. Изменение секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Основные причины и механизмы расстройств секреторной деятельности желудка. Изменение пищеварительной функции при гипо- и гиперацидных состояниях. Усиление и ослабление сокращения желудка. Рвота. Нарушение кишечного пищеварения. Расстройства пищеварения, вызванные нарушением секреции пищеварительных желез. Нарушение пристеночного пищеварения. Изменение моторной функции кишечника. Влияние процессов брожения и гниения пищи на функции организма.	+	+	16
	Патофизиология печени. Этиология и патогенез гепатитов и циррозов печени. Нарушение барьерной функции печени. Нарушение желчеобразования и желчевыделения. Причины, механизм и последствия механической, паренхиматозной и гемолитической желтух. Особенности пигментного обмена при желтухах. Желчекаменная болезнь.	+	+	8
	Патофизиология мочевыделительной системы. Экстраренальные факторы, ведущие к расстройству функции почек. Ренальные факторы: нефрозы, нефриты, склерозы почек. Нарушение концентрационной способности почек. Гипостенурия, изостенурия. Уремия, ее виды и патогенез. Качественные нарушения мочеотделения: альбуминурия, ее виды, гематурия, гемоглобинурия и ее виды. Этиология и патогенез почечнокаменной болезни.	+	+	8

	Патофизиология нервной системы. Общая этиология нарушения функции нервной системы. Расстройство двигательной функции нервной системы. Парезы и параличи. Гиперкинезы. Атаксия. Астения. Астазия. Нарушение чувствительности. Гипостезия, гиперстезия, анестезия, парестезия. Боль, ее патогенез и защитное значение. Нарушение функции вегетативной нервной системы. Вегетативные неврозы.	+	+	6
	Общая патофизиология нервной клетки. Нарушение функций клеток и нервных проводников. Нарушение проводимости по нервным волокнам. Нарушение передачи возбуждения. Нарушение функции тормозных синапсов. Патологический парабиоз. Патологическая доминанта.	+	+	4
	Нарушение высшей нервной деятельности. Последствия полного удаления коры больших полушарий головного мозга. Значение типологических особенностей нервной системы в патологии. Следовые реакции нервной системы.	+	+	7
Количество часов 3 модуля				117
Всего часов на 4курсе				117
Контроль				9

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и обучающихся используются следующие методы:

1. *Методы IT* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)*
2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений
3. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающихся к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Ушакова, Т. М. Патологическая физиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» и аспирантов направления подготовки 36.05.01 – «Ветеринария и Зоотехния». Ч. 1 / Т. М. Ушакова, Т. Н. Дерезина, О. Н. Полозюк. - Электрон. дан. - Персиановский : Донской ГАУ, 2017. - http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/subject_id/1665

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (Приложение 1).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)
- Вопросы для подготовки к контрольным работам
- Вопросы для подготовки к коллоквиумам
- Комплект тестов (тестовых заданий)
- Самостоятельная работа обучающихся
- Вопросы для самостоятельного изучения тем модулей
- Написание реферата
- Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
- Вопросы к зачету по дисциплине " Патологическая физиология животных " (3 курс)
- Вопросы к экзамену по дисциплине " Патологическая физиология животных " (4 курс)
- Виды и формы отработки пропущенных занятий
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии : учебное пособие / В.Н. Байматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1443-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/94207 (дата обращения: 07.06.2021 г.)). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии : учебно-методическое пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1810-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/58163 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ушакова, Т. М. Патологическая физиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие

для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» и аспирантов направления подготовки 36.05.01 – «Ветеринария и Зоотехния». Ч. 1 / Т. М. Ушакова, Т. Н. Дерезина, О. Н. Полозюк. - Электрон. дан. - Персиановский : Донской ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (. Ч. 1) http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

б) дополнительная литература

1. Азаев, М.Ш. Теоретическая и практическая иммунология. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / М.Ш. Азаев, А.А. Дадаева, В.Н. Кисленко, О.П. Колесникова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60033 — Загл. с экрана.
2. Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов, С. И. Щукин ; под ред. С. И. Щукина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. — 223 с. - (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03854-5. https://biblio-online.ru/book/6E103004-5985-4592-BFA3-BFAB1E13FCF1/ultrazvuk-v-medicine-veterinarii-i-biologii
3. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология + DVD. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Ю.Г. Васильев, А.И. Любимов, Е.И. Трошин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60226 - Загл. с экрана.
4. Волкова Е.С., Байматов В.Н. Краткий словарь патофизиологических терминов.- М.: КолосС, 2010г., 157 с. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc
5. Дементьева, Е.С. Физиология иммунной системы. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Е.С. Дементьева, С.Н. Магер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 192 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51937 - Загл. с экрана.
6. Клинический ветеринарный лексикон/ Байматов В. Н., Мешков В. М., Жукова А. П. и др.- М.:КолосС, 2009г., 327 с. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc
7. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 101 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. https://biblio-online.ru/viewer/DBE0CAD8-4C52-45BF-B440-3C110D67D19A/molekulyarnaya-biologiya-stress-reakcii-kletki#page/8
8. Патофизиология [Электронный ресурс] : под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. т.2. - 4-е изд., перераб. и доп. ; Электрон. дан. - М. : ГЭОТАР МЕДИА, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

в) периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
5. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2021, 1-8 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
7. Свиноводство. – М., 2006-2021, 1-8 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

2. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) Неограниченный доступ

6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)

7. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» https://cntd.ru/ Неограниченный доступ

8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ (БД бессрочная). Неограниченный доступ

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету и к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным и практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным и практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал и предлагаемую литературу.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и обобщать опыт всех отраслей ветеринарии. Опираясь на знание общепатологических закономерностей, обучающиеся должны творчески переосмыслить существующее в патологической физиологии подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию при обсуждении актуальных вопросов дисциплины.

В целом, активное заинтересованное участие обучающихся в экспериментальной работе на лабораторном и практическом занятии способствует более глубокому усвоению вопросов патологической физиологии, формированию методологической и методической основы клинического мышления и рациональных действий врача. В ходе лабораторных и практических занятий по патологической физиологии развивается способность к анализу причинно-следственных отношений в генезе любого заболевания, что является основой в подготовке обучающихся к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттеста-

ции на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, выполнение которых формирует способность проводить патофизиологический анализ развития патологических изменений в больном организме. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям, к контрольным работам, устным опросам, зачету и экзамену; выполнение домашних заданий, в т.ч. написание рефератов, докладов)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель

занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WIN-HOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом; стенды обучающие; чучела представителей животного мира Орловского края; набор приборов: радиометры и дозиметры, микроскопы, микропрепараты;

	ноутбук, экран на штативе, проектор.
Специализированная аудитория патофизиологии животных	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы, лабораторные шкафы закрытого типа с набором лабораторной посуды и инструментарием, лабораторный шкаф с открытыми полками, термостат, микроскопы, микропрепараты; стенды настенные обучающие; экран на штативе, проектор, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky End-

	point Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория патофизиологии животных	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian

	Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орлов-	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft

ского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
2. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
3. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 07.06.2021 г.)
4. " Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
7. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
8. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 05.02.2021 г. (неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний студентов

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
__Евдокимова __**О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:

зав. кафедрой, д.в.н., проф. **Белкин Б.Л.** Белкин «10» июня 2021 г.

Рецензент: профессор, д.в.н., **Сахно Н.В.** __Сахно__ «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии

протокол № 14 от «16» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент _Малахова__**Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук _**Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**

«15» июня 2021 г

Введение

Патологическая анатомия животных – наука о возникновении, развитии и исходе морфологических (структурных) изменений в организме животных при болезнях. Вместе с патологической физиологией, изучающей функциональные изменения в больном организме, и клиническими науками патологическая анатомия является частью общей и частной патологии, которая объединяет весь комплекс знаний о больном организме в качестве целостной биологической системы. Приведены материалы по дифференциальной диагностике болезней. Указаны права и обязанности судебно-ветеринарных экспертов, а также правила оформления документации по результатам вскрытия.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель изучения дисциплины «Патологическая анатомия животных» состоит в том, чтобы обеспечить формирование у студентов научных знаний о закономерностях возникновения, развития и исхода болезней, способности проводить анализ развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней, а также оформления документов по результатам вскрытия.

Основными задачами дисциплины «Патологическая анатомия животных» являются:

- умение разбираться во всех сложных общих патологических процессах (повреждения, нарушения обмена веществ, расстройства обмена тканевой жидкости, крово– и лимфообращения, воспаления, регенерация, иммунная патология, опухоли, пороки развития и уродства) и болезни разной этиологии: незаразные болезни, бактериальные, вирусные, инфекции и микотоксикозы, кровепаразитарные болезни, гельминтозы отравления и радиационная патология;
- – умение на основе установления патологоанатомического диагноза болезни разрабатывать и внедрять эффективные методы профилактики и лечения данного заболевания у других животных.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-4), установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые живот-	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и	ПС 13.012

	ные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла		органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Консультативная деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы, организации ветеринарного дела и ветеринарного	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; нормативная, сопроводительная и научно-техническая документация	Экспертиза и контроль	**ПК-4.** Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических от-	**ПК-4.1.** Выявляет параметры функционального состояния животных в норме и при патологии; демонстрирует знания патологической анатомии животных при постановке посмертного диагноза. **ПК-4.2.** Методически правильно производит вскрытие трупов и патоморфологическую диагностику, правильно отбирает, фиксирует и пересылает патологический материал для лабораторного исследования; производит судебно- ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота. **ПК-4.3.** Грамотно, логично проводит оценку ветеринарно-санитарного состояния объектов для утилизации трупов животных; карантинных мероприятий на животноводческих объектах; соблюдая правила хранения и утилизации биоло-	ПС 13.012

предприни-мательства.			ходов	гических отходов.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патологическая анатомия животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 и 5 курсе.

Базисными дисциплинами для патологической анатомии являются: биология, анатомия домашних животных, цитология, гистология, физиология и этология животных, микробиология, вирусология и иммунология, патологическая физиология. Изучение этих дисциплин должно предшествовать патологической анатомии, и только на основе их усвоения возможно эффективное преподавание дисциплины. Высокий уровень знаний по патологической анатомии, в свою очередь, необходим для успешного усвоения последующих клинических дисциплин: клинической диагностики, внутренних незаразных болезней, акушерство и гинекология, эпизоотологии, хирургии.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц

Вид учебной нагрузки	Всего часов	Курс	
		4	5
Контактная работа (всего) в том числе:	32	20	12
Лекции	10	6	4
Практические занятия (ПЗ) в т. ч. практическая подготовка	4 4	2 2	2 2
Лабораторные работы (ЛР)	18	12	6
Самостоятельная работа	207	120	87
Контроль	13	4	9
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины, час/зач.ед.	252/7	144/4	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 **(количество модулей 2)**			
Модуль 1. Морфологическое проявление нарушения обмена веществ и гибели клеток и тканей. Цель: Изучить типы и морфологию повреждений, нарушение обмена веществ и гибели клеток и тканей. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-4			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1.	Предмет и задачи патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы	2,5	10
2	Смерть и посмертные изменения	1,5	10
3	Атрофия. Дистрофия. Белковые внутриклеточные, внеклеточные дистрофии	2	10
4	Белковые смешанные дистрофии	1,5	10
5	Жировые, углеводные и минеральные дистрофии.	1	10
6	Некроз.	1,5	10
Модуль 2. Нарушения содержания тканевой жидкости, расстройство крово- и лимфообращения. Воспаление. Опухоли. Цель: Изучить нарушения содержания тканевой жидкости, приспособительные и компенсаторные процессы, воспаление, опухоли. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-4			
7	Нарушение крово - и лимфообращения и обмена тканевой жидкости.	2	12
8	Воспаление. Альтеративное, экссудативное, продуктивное и специфическое воспаление.	3	12
9	Иммунология и иммунопатология	2	12
10	Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы.	1,5	12
11	Опухоли. Лейкозы	1,5	12
	Итого на 4 курсе	**20**	**120**
Курс 5 **(количество модулей 2)**			
Модуль 3 Морфология болезней органов сердечнососудистой и кроветворной системы, болезни органов дыхания, пищеварения, эндокринных органов. Цель: Изучить морфологию нарушения при болезнях в органах дыхания, пищеварения, сердечной системы. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-4			
12	Болезни сердечнососудистой и кровеносной системы. Болезни органов дыхания	1,25	5
13	Болезни органов пищеварения. Болезни обмена	1	5

14	Общие вопросы патогенеза инфекционных болезней. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы – ЭМКАР, злокачественый отек. Патология тепловой регуляции.	1,5	5
15	Пастереллез млекопитающих и птиц. Сальмонеллез телят и поросят, пуллороз кур	1,5	5
16	Колибактериоз. Отечная болезнь поросят. Дизентерия свиней. Рожа свиней	0,75	5
17	Листериоз. Лептоспироз. Бабезиоз	0,75	5
18	Туберкулез крупного рогатого скота, свиней и птиц. Сап лошадей	0,75	5
Модуль 4. Патологическая морфология инфекционных и инвазионных болезней Цель: Изучить морфологию инфекционных и инвазионных болезней. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-4			
19	Чума свиней европейская и африканская	0,5	5
20	Бешенство. Чума собак. Болезнь Ауески. ЗКГ крупного рогатого скота.	0,5	5
21	ИНАН, ИЭМ лошадей	0,5	5
22	Оспа млекопитающих и птиц. Ящур	0,25	5
23	Грипп. Вирусный гастроэнтерит свиней.	0,25	5
24	Грипп птиц. Болезнь Нъюкасла. ИЛТ. Аспиргилез птиц, респираторный микоплазмоз птиц. Актиномикоз. Стахиботриотоксикоз. Фузариотоксикоз	1	5
25	Вирусные болезни телят и поросят с респираторным и диарейным синдромом	0,5	5
26	Судебно-ветеринарная медицина.	1	5
	Итого на 5 курсе	**12**	**87**
	Итого: на 4 и 5 курсе	**32**	**207**

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции ПК-1, ПК-4

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Курс 4			

Модуль 1	Вводная лекция. Смерть и посмертные изменения.	Патологическая анатомия как наука, ее содержание, цели и задачи, значение для развития ветеринарии. История развития, разделы курса и план изучения дисциплины. Жизнь и смерть как единство противоположностей. Причины и механизм смерти. Посмертные изменения. Отличие трупных изменений от сходных прижизненных патологических процессов и их значение в посмертной диагностике и судебно-ветеринарной экспертизе.	**1**
	Атрофия. Дистрофия. Белковые клеточные, внеклеточные дистрофии.	Атрофия и дистрофия. Определение. Общая характеристика, этиология, механизм, исход, значение для организма, классификация. Белковые дистрофии. Сущность, классификация. Клеточные диспротеинозы: зернистая, геалиново-капеляная, гидропическая, роговая дистрофия. Внеклеточныедиспротеинозы: мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз.	**0,5**
	Белковые смешанные дистрофии. Жировые, углеводные и минеральные дистрофии	Смешанные диспротеинозы: нарушение обмена гликопротеидов, нуклеопротеидов и хромопротеидов.. Жировые дистрофии. Углеводные дистрофии. Сущность, классификация, причины, механизм, морфологическая характеристика, исход и значение для организма. Нарушения минерального обмена. Общая характеристика. Нарушение обмена кальция и фосфора. Образование камней.	**0,5**
	Некроз	Понятие о некрозе и некробиозе. Признаки некроза. Классификация, исход и значение для организма.	**0,5**
Модуль 2	Нарушение кровообращения. Тромбоз, эмболия, инфаркт. Расстройства лимфообращения и обмен тканевой жидкости.	Классификация нарушений крово- и лимфообращения. Гиперемия артериальная и венозная. Стаз крови. Анемия. Кровотечение и кровоизлияния. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт. Нарушения лимфообращения и обмена тканевой жидкости.	0,5
	Воспаление. Альтеративное воспаление	Сущность, морфологические признаки, классификация воспаления. Воспаление на иммунной основе (аллергическое воспаление). Терминология, классификация и исходы воспаления. Альтеративное воспаление.	0,5

	Экссудативное воспаление.	Экссудативное воспаление (серозное, фибринозное, геморрагическое, гнойное, катаральное, ихорозное).	0,5
	Продуктивное воспаление. Специфическое воспаление.	Продуктивное неспецифическое и специфическое воспаление.	0,5
	Иммунология и иммунопатология.	Морфология и функция иммунной системы. Иммуннокомпетентные клетки. Развитие иммунологических реакций. Иммунокоррекция.	0,5
	Компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы.	Гипертрофия и гиперплазия. Организация, инкапсуляция, заживление ран. Регенерация. Сущность и формы регенерации (клеточная и внутриклеточная). Виды регенерации. Регенерация тканей и органов.	0,5
	Опухоли. Лейкозы.	Опухолевый рост и его отличие от других проявлений патологического развития тканей. Строение опухолей. Морфологическая характеристика отдельных видов опухолей.	0,5
Итого			6
Курс 5			
Модуль 3	Болезни сердечнососудистой системы, органов дыхания и пищеварения. Общие вопросы патогенеза инфекционных болезней.	Болезни сердечнососудистой системы, органов дыхания и пищеварения. Болезни, которые возникают в результате действия на организм биологических агентов или инфектов – бактерий, вирусов, рекетсий, грибов. Инфекционный процесс. Ворота инфекции. Полный и неполный первичный комплекс. Общие и местные изменения. Классификация инфекционных болезней. Классификация сепсиса. Сибирская язва, ЭМКАР и злокачественный отек: Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	0,25
	Пастереллез млекопитающих и птиц. Сальмонеллез телят и поросят, пуллороз кур	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	0,25

	Колибактериоз. Отечная болезнь поросят. Дизентерия свиней.	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Листериоз. Лептоспироз. Бабезиоз.	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Рожа свиней	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Туберкулез крупного рогатого скота, свиней и птиц. Сап лошадей	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
Модуль 4	Чума свиней европейская и африканская	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Бешенство. Чума собак. Болезнь Ауески. ЗКГ крупного рогатого скота	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Оспа млекопитающих и птиц. Ящур	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Грипп. Вирусный гастроэнтерит свиней	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**

	ИНАН и ИЭМ лошадей	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Грипп (чума), болезнь Ньюкасла, ИЛТ птиц	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Аспиргилез птиц, респираторный микоплазмоз птиц. Актиномикоз. Стахиботриотоксикоз. Фузариотоксикоз	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Вирусные болезни телят и поросят с респираторным и диарейным синдромом	Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	**0,25**
	Судебно-ветеринарная экспертиза	Ответственность ветеринарной службы за проведение судебно-ветеринарной экспертизы. Кто может быть судебным экспертом и его обязанности. Примеры проведения судебной экспертизы.	**0,5**
Итого			**4**
Итого на 4 и 5 курсе, в т.ч. в активной форме			**10/2**

4.3. Практические занятия

Практическая подготовка по темам: «Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией: атрофией, белковой, углеводной, жировой и минеральной дистрофией», «Изучение макропрепаратов, связанных с патологией: атрофией, белковой, углеводной, жировой и минеральной дистрофией», «Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией: расстройство крово- и лимфообращения, воспаления, приспособительные и восстановительные процессов», «Изучение макропрепаратов, связанных с патологией: расстройство крово- и лимфообращения, воспаления, приспособительные и восстановительные процессов», «Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией неинфекционных заболеваний животных», «Изучение макропрепаратов, связанных с патологией неинфекционных заболеваний животных», «Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией инфекционных заболеваний животных», «Изучение макропрепаратов, связанных с патологией инфекционных заболеваний животных» будут способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с изучением анатомо-физиологических основ функционирования организма, способов взятия биологического материала и его исследования; общих закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетических аспектов развития угрожающих жизни состояний; общих закономерностей строения организма в свете единства структуры и функции; инфекционные болезни животных и

особенности их проявления, применением специализированное оборудования и инструментов, методически правильным вскрытием трупов и патоморфологической диагностикуи, правильноым отбором, фиксированием и пересылкой патологического материала для лабораторного исследования (ПК-1, ПК-4).

В результате выполнения заданий и усвоения материала на практических занятиях формируются компетенции ПК-1, ПК-4

Таблица 5 Тематический план практических занятий

№	№ раздела дисциплины	Тема практических занятий	Трудоемкость (часы)
Курс 4			
1	**1-6**	Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией: атрофией, белковой, углеводной, жировой и минеральной дистрофией.	**0,5**
2	**1-6**	Изучение макропрепаратов, связанных с патологией: атрофией, белковой, углеводной, жировой и минеральной дистрофией	**0,5**
3	7-11	Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией: расстройство крово- и лимфообращения, воспаления, приспособительные и восстановительные процессов	**0,5**
4	7-11	Изучение макропрепаратов, связанных с патологией: расстройство крово- и лимфообращения, воспаления, приспособительные и восстановительные процессов	**0,5**
Итого **в т. ч. практическая подготовка** **в т.ч. в активной форме**			**2** **2** **2**
Курс 5			
5	12,13	Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией неинфекционных заболеваний животных	**0,5**
6	12,13	Изучение макропрепаратов, связанных с патологией неинфекционных заболеваний животных	**0,5**
7	14-22	Изучение гистологических препаратов, связанных с патологией инфекционных заболеваний животных	**0,5**
8	14-22	Изучение макропрепаратов, связанных с патологией инфекционных заболеваний животных	**0,5**
Итого **в т. ч. практическая подготовка** **в т.ч. в активной форме**			**2** **2** **2**

Итого на 4 и 5 курсе **в т. ч. практическая подготовка** **в т.ч. в активной форме**	**4** **4** **4**

4.4 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материалов лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1, ПК-4

Таблица 6 Лабораторный практикум

	Тема лабораторных работ	Трудоемкость (часы)
Курс 4		
Модуль 1	Занятие 1 Вводное занятие. Методы изучения гисто- и музейных препаратов.	**2**
	Занятие 2 Смерть и посмертные изменения.	**1**
	Занятие 3 Атрофия.	**1**
	Занятие 4 Дистрофия. Белковые паренхиматозные (внеклеточные) дистрофии: зернистая, гиалиновая, гидропическая, роговая. Белковые мезенхимальные (внеклеточные) дистрофии, мукоидное и фибринозное набухание, гиалиноз, амилоидоз. Белковые смешанные дистрофии: нарушение обмена хромопротеидов, нуклеопротеидов и гликопротеидов. Углеводные, жировые и минеральные дистрофии	**1**
	Занятие 5 Некрозы.	**1**
Модуль 2	Занятие 6 Нарушение кровообращения гиперемия, стаз, застойный инфаркт, анемия, кровоизлияния.	**1**
	Занятие 7 Тромбоз, эмболия, инфаркт. Расстройство лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Воспаление. Сущность, морфологические признаки, классификация. Альтеративное воспаление.	**1**
	Занятие 8 Воспаление экссудативное. Воспаление. Продуктивное неспецифическое и специфическое воспаление.	**1**
	Занятие 9 Морфология иммунитета	**1**
	Занятие 10 Приспособительные восстановительные процессы.	**1**
	Занятие 11 Опухоли.	**1**
Итого		**12**

Курс 5		
Модуль 3	Занятие12 Болезни сердечнососудистой системы. Болезни органов дыхания	**0,5**
	Занятие 13 Болезни органов пищеварения. Болезни обмена	**0,5**
	Занятие 14 Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы (эмкар, злокачественный отек).	**0,5**
	Занятие 15 Пастерелез млекопитающих и птиц. Сальмонеллез телят и поросят. Пуллороз кур.	**0,5**
	Занятие Колибактериоз. Отечная болезнь поросят.	**0,5**
	Занятие 16 Листериоз. Лептоспироз. Бабезиоз. Бруцеллез. Рожа свиней.	**0,5**
	Занятие 17 Туберкулез крупного рогатого скота. Туберкулез свиней и птиц.	**0,5**
Модуль 4	Занятие 18 Чума свиней (европейская и африканская). Чума крупного рогатого скота.	**0,5**
	Занятие 19 Бешенство. Чума собак. Болезнь Ауески.	**0,25**
	Занятие 20 Ящур. Оспа млекопитающих и птиц. ЗКГ крупного рогатого скота.	**0,25**
	Занятие 21 ИНАН и ИЭМ лошадей	**0,25**
	Занятие 22 Вирусные болезни телят и поросят с диарейным синдромом.	**0,25**
	Занятие 23 Грипп (чума). Болезнь Ньюкасла ИЛТ. Респираторный микоплазмоз. Аспергиллез птиц. Актиномикоз, Стахиоботриотоксикоз. Фузариотоксикоз.	**0,5**
	Занятие 24 Судебно-ветеринарная медицина	**0,5**
Итого		**6**
Итого на 4 и 5 курсе, в т.ч. в активной форме		**18/8**

4.5 Самостоятельная работа студентов

В результате самостоятельной работы формируются компетенции ПК-1, ПК-4

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Другие виды работ**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль 1 Модуль 1	Причины и механизм смерти. Посмертные изменения. Отличие трупных изменений от сходных прижизненных патологических процессов и их значение в посмертной диагностике и судебно-ветеринарной экспертизе. Жировые дистрофии. Углеводные дистрофии. Сущность, классификация, причины, механизм, морфологическая характеристика, исход и значение для организма.	+	+	+	+	**60**
Модуль 2	Терминология, классификация и исходы воспаления. Альтеративное воспаление. Продуктивное неспецифическое и специфическое воспаление. Опухолевый рост и его отличие от других проявлений патологического развития тканей. Строение опухолей. Морфологическая характеристика отдельных видов опухолей.	+	+	+	+	**60**
Модуль 3	ЭМКАР и злокачественный отек: Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Пастереллез млекопитающих и птиц. Сальмонеллез телят и поросят, пуллороз кур Определение болезни. Этиология, патогенез и клинико-эпизоотические особенности. Патанатомия: макро- и микроскопические изменения. Патоморфологический диагноз. Диагноз и дифференциальный диагноз.	+	+	+	+	**37**
Модуль	Судебно-ветеринарная экспертиза. Современное законодательство РФ в области ветеринарии	+	+	+	+	**40**
	Итого					**207**

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и студента используются следующие методы:

7. *Методы IT* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)*
8. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений
9. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
10. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Белкин Б.Л. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Альбом-атлас / Б.Л. Белкин, А.В. Жаров, В.С. Прудников, Н.А. Малахова. М.: «Аквариум Принт», 2013. – 232 с.: ил.

2. Белкин Б.Л. Патологоанатомическая диагностика болезней животных (с основами вскрытия и судебно-ветеринарной экспертизы) / Б.Л. Белкин, В.С. Прудников.– Орел, 2012 (2-е дополнительное издание).

3. Белкин Б.Л. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по патологической анатомии животных, секционному курсу и судебной ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. Л. Белкин [и др.]. - электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

- Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1664
-

- **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Фонд оценочных средств по дисциплине (см. Приложение) представлен следующими:

6.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

6.1.1 Вопросы к зачету.

6.1.2 Вопросы к экзамену.

6.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля:

6.2.1 Вопросы для самоконтроля при подготовке обучающихся к модулям;

6.2.2 Перечень тем рефератов по дисциплине.

6.2.3 Тестовые задания.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Барсуков, В.С. Зоонозы: этиология, клиника, патоморфология и меры профилактики. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.С. Барсуков, Б.Л. Белкин, В.С. Пруд-

ников. — Электрон. дан. — ОрелГАУ, 2014. — 48 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71269 — Загл. с экрана.

2. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 608 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12985 — Загл. с экрана.

3. Жаров, А.В. Судебная ветеринарная медицина. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45681 — Загл. с экрана.

4. Белкин, Б.Л. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Альбом-атлас / Б.Л. Белкин, А.В. Жаров, В.С. Прудников, Н.А. Малахова. М.: «Аквариум Принт», 2013. – 232 с.: ил.

5. Прудников, В.С. Патологическая анатомия животных: учеб. Пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В.С. Прудников, Б.Л. Белкин, А.И. Жуков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 480 с.: ил. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

6. Прудников, В.С. Патологическая анатомия животных. В.С. Прудников, Б.Л. Белкин, А.И. Жуков. Учебник. – Минск : ИВЦ Минфина, 2016. – 552 с. : ил. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

б) дополнительная литература

1. Адамушкина, Л.Н. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Л.Н. Адамушкина, А.В. Жаров, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/39148 — Загл. с экрана.

2. Залялов, И.Н. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Н. Залялов, Д.Г. Латыпов. — Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65956 — Загл. с экрана.

3. Залялов, И.Н. Основы судебно-ветеринарной экспертизы. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Н. Залялов, Д.Г. Латыпов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 576 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/56169 — Загл. с экрана.

4. Белкин Б.Л. Желудочно-кишечные и респираторные заболевания молодняка свиней (диагностика, лечение и профилактика) /Б.Л. Белкин, В.С. Прудников, Д.Н. Уразаев, Н.В.Пименов, Н.А. Малахова, Учебное пособие – М.: Аквариум Принт, 2016. –208 с. :ил.

5. Белкин Б.Л. Желудочно-кишечные и респираторные заболевания молодняка крупного рогатого скота (диагностика, лечение и профилактика) /Б.Л. Белкин, В.С. Прудников, Д.Н. Уразаев Н.В.Пименов, Н.А. Малахова, , Учебное пособие – М.: Аквариум Принт, 2016. –208 с. :ил.

6. Инфекционная патология животных: В. 2 т. / Под ред. А.Я. Самуйленко и др. – М.: Академкнига, 2006.– Т.1, Т. 2,; 2009. – Т. 3.

7. Инфекционные болезни животных: учебное пособие /Под ред. А.А. Кудряшова, А.В. Святковского. – СПб.: Лань, 2007.

8. Куриленко А.И. Бактериальные и вирусные болезни молодняка сельскохозяйственных животных / А.И. Куриленко, В.Л. Кружальник, Н.В. Пименов. – М.: Колос, 2005.

9. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных: Альбом / П.И. Кокуричев, Б.Г. Домнин, М.П. Кокуречева. – СПБ.: Агропромиздат, 1994.

10. Прудников В.С. Справочник по вскрытию трупов и патоморфологической диагностики болезней животных (с основами судебно-ветеринарной экспертизы) / В.С. Прудников, Б.Л. Белкин, А.И жуков, И.Н. Громов. – Витебск ОУ ВГАВМ, 2007.

11. Воронин Е.С. Имуннология / Е.С. Воронин, А.М. Петров. М.: Колос-Пресс, 2005

12. Ибрагимов А.А. Атлас Патоморфология и диагностика болезней птиц. / А.А. Ибрагимов.– М.: Колос, 2007 – 120 с.: ил.

13. Степанов Д.В. Животноводство фермера / Д.В. Степанов, Б.Л. Белкин, Н.Н. Гранкин, В.С. Никульников, Н.Д. Родина / Орел,- ФГБОУ ВПО «ОГУ». – 2011. 364 с. 60 табл.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ открытый.
4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
5. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

2. ЭБС«IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ).

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (доступ неограниченный)

6. Российская наукометрическая БД ScienceIndex на платформе elibrary.ru. https://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 05.02.20201) (открытый доступ)

7. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;

- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 150 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: Персональный компьютер в составе; Веб-камера Logitech ConferenceCfm CC3000e 960-000983; видеокамера- IP Beward BD 133P; доска белая магнитная сверхпрочная – 2 шт.; инсталляционная акустика Evid 6.2 – 4 шт.; кодек аппаратный Sony PCS-G70NP; маршрутизатор D-Link DIR – 100-F DIR – 100 – F; мультимедиапроектор Sanyo PLC-XP57;

	настенно-потолочный экран с электроприводом Da-Lite Cosmopolitan Electron; плазменная панель NEC PX-42XR5.42”(1024*768мм); портативная документ-камера WolfVision Visualizer VZ-8 plus*2; презентационный микшер Biamp Nexia PM; усилитель мощности Digisyntetics DP 450 – 2 шт; усилитель - распределитель Kramer VP-108; усилитель - распределитель Krame VP-300K; центральный блок конференц-системы Creator CR-M3101; центральный блок системы управления; сервер Ci5/2x2ГБ/видеокарта 1ГБ/DVD RW8450Вт манипуляторы/монитор 21.5 Samsung/Win10 ProAc/ПАК/ИПБ
Аудитория Музей ветеринарии; аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Аудитория на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, шкаф для хранения оборудования, демонстрационные шкафы со стеклами для хранения музейных препаратов, тумбочки для хранения микроскопов и микропрепаратов, стол технический для демонстрации препаратов. Микроскопы Микмед ВАР1, Микмед ВАР2 Обучающие стенды и таблицы Оборудование мульти-медиа: проектор EPSON MultiMedia Projector EB-S31(3xLCD, 3200 люмен, 15000:1, 800x600, D-Su, экран на штативе CLASSIC SOLUTION Classic Libra 180x180 (T 180x180/1 MW-LS/B), TV Sharp, DVD рекорд. Ноутбук ACER
Аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска настенная, шкафы и тумбочки с наглядным материалом Холодильник Снежинка 304 Хирургический стол для проведения операций Рабочая станция в составе: Intel (R) Core (TM)2CPU 6400@ 2.13 GHz2.14 ГГц 2.00 ГБ ОЗУ; монитор Flatron L 1918S; манипулятор (1 шт.) Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловско-	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая

го ГАУ (читальные залы библиотеки)	станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория Музей ветеринарии; аудитория для групповых и индивидуальных занятий	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053

	дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для проведения семинарских занятий	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013

	срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

-

- **11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021 г.
6. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ неограниченный. Дата обращения Дата обращения 05.02.2021 г.
7. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения Дата обращения 05.02.2021 г.
8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучаемых

1. Посещение занятий: 62 балла

1.1. Лекционные занятия: 22 балла

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

1.2. Лабораторные занятия: 40 баллов

- количество занятий – 8
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

2. Контрольные работы (модули): 15 баллов

- количество занятий –3
- максимальное число баллов за одно занятие –5
- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 50 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);
- работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие от 70 баллов получают зачет автоматом.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценки

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100

Академическая оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по
учебно-методической работе

Евдокимова О.В.Евдокимова

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел, 2021 год

Составитель: Буяров **Буяров В.С.,** д.с.-х .н., профессор кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова

«21» июня 2021 г.

Рецензент: Сахно **Сахно Н.В.,** д.в.н., профессор кафедры эпизоотологии и терапии

« 21» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова

протокол №24 от «23» июня 2021 г.

Зав. кафедрой частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова: Шендаков **Шендаков А.И.**, д.с.-х.н., профессор

«23» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

протокол № 13от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: Ляшук **Ляшук Р.Н.**, д.с.-х.н., профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии Сергеева **Сергеева Н.Н.,** к.б.н., доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки: Ишханова **Ишханова Е.В.**

«21» июня 2021 г.

Введение

Гигиена животных - основа ветеринарной профилактики, наука об охране и укреплении здоровья животных, повышении естественной резистентности, о рациональных приёмах содержания, выращивания и ухода, при которых животные проявляют высокую устойчивость к болезням и дают качественную максимальную продуктивность.

Гигиена животных изучает взаимосвязь организма животных с окружающей средой, развивает у будущих специалистов врачебное мышление.

Большое значение гигиена имеет в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства. Она изучает и разрабатывает гигиенические требования и ветеринарно-санитарные мероприятия в профилактике заболеваний животных. Гигиена связана с охраной природной среды. Она является основой неспецифической профилактики, изучает факторы внешней среды, влияющие на здоровье, естественную резистентность и продуктивность животных.

Объектами изучения гигиены являются животные, воздух, почва, вода, животноводческие помещения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель изучения дисциплины «Гигиена животных» состоит в том, чтобы научить будущего специалиста изучать влияние комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

Основными задачами дисциплины «Гигиена животных» являются:

– создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма;

– профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, разработка средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции;

– охрана внешней среды от загрязнений отходами животноводства.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной и профессиональной компетенций (ОПК-2, ПК-5), установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** Способен интерпретировать и оцени-	**ОПК-2.1** Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их

	вать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2** Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3** Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Ветеринарно-санитарный контроль продуктов	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты	Экспертиза и контроль	**ПК-5.** Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осущест-	**ПК-5.1.** Демонстрирует знания государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правил проведения вете-	ПС 13.012

и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла	и другие объекты морского и речного промысла; клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения; продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения, технологические линии по производству продуктов и кормов; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		влять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспече-ния продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	ринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов; современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; норм и правил по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологии и жизненных циклов животных – возбудителей зоонозов, а также факторов, благоприятствующих их распространению; основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных, их химического состава, пищевой ценности. **ПК-5.2.** Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивает качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролирует режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; Организовывает, контролирует и анализирует согласно норм, правил и различных методов транспортировку животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности. **ПК-5.3.** Осуществляет проведение санитарной оценки животноводческих помещений и сооружений, боенских и мясоперерабатывающих предприятий, сооружений.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гигиена животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучаемых (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучаемых

Таблица 3 - Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы

Вид учебной нагрузки	Всего часов	4 курс
Контактная работа (всего) в том числе:	12	12
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ) в т. ч. практическая подготовка	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа	87	87
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины, час/зач.ед.	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 Содержание модулей и разделов дисциплины

4 курс		
Модуль 1 **«ОБЩАЯ ГИГИЕНА»** Цель: изучить параметры микроклимата; изучить методику расчета теплового баланса животноводческого здания, гигиеническая оценка воды и почвы; гигиенические основы проектирования, экспертиза документации и животноводческих объектов. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-2, ПК-5.		
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, вхо-**	**Содержание раздела**

	дящей в данный модуль.	контактная работа	СРС
1.	Общая гигиена. Гигиена – основа общей профилактики болезней. История развития зоогигиены. Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных.	6	44
2.	Зоогигиеническое значение воды и почвы.		
3.	Приготовление и использование лечебно-профилактических и диетических кормов.		
4.	Основы проектирования. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов. Гигиенические требования к строительным материалам. Изучение объемно-планировочных конструктивных и зоогигиенических показателей животноводческих помещений.		

Модуль 2
«ЧАСТНАЯ ГИГИЕНА»
Цель: изучить гигиену крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, птицы.
В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-2, ПК-5.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
5.	Гигиена крупного рогатого скота.	6	43
6.	Гигиена содержания свиней.		
7.	Гигиена содержания лошадей.		
8.	Гигиена содержания овец.		
9.	Гигиенические требования к содержанию сельскохозяйственной птицы.		
Итого		**12**	**87**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 5 Тематический план лекций

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость(час.)
4 курс			
Модуль 1	1. Общая гигиена ОПК-2,	**Общая гигиена. Гигиена – основа общей профилактики болезней. История развития зоогигиены**. Дисциплина «Гигиена животных», ее задачи, значение и роль ветеринарно-санитарных мероприятий в профилактике болезней животных. Связь	2

	ПК-5	науки гигиены с природной средой (биосферой). Экономическая эффективность зоогигиенических мероприятий. **Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных.** Понятие о микроклимате, его роль, влияние на физиологические показатели и продуктивность с.-х. животных. Влияние температурного режима на различные видовые и возрастные группы с.-х. животных влажность и ее влияние на организм животных, меры борьбы. Движение воздуха, особенность воздействия на организм животных. Влияние CO_2, NH3. и H2S на здоровье и продуктивность с.-х. животных, меры борьбы. Бактериальная обсемененность и запыленность, их влияние и меры борьбы. Производственные шумы, их влияние на с.-х. животных. **Мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.** Методы улучшения микроклимата воздушной среды за счет вентиляции. Зоогигиеническое значение ограждающих конструкций животноводческих помещений. Методика расчета вентиляции и теплового баланса животноводческих помещений.	
		Зоогигиеническое значение воды и почвы. Санитарно-гигиеническая оценка воды. Гигиена водоснабжения и поения с.- х. животных. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Гигиенические требования к почве и её санитарная охрана от загрязнения.	
		Приготовление и использование лечебно-профилактических и диетических кормов.	
		Гигиенические основы проектирования. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов. Роль ветврача при выполнении проектно-строительных работ. Цели и основы проектирования, проектные организации. Экспертиза проектной документации и контроль за качеством строительства. Состав проекта здания или сооружения. **Гигиенические требования к строительным материалам.** Основные свойства строительных материалов. Характеристика строительных материалов и изделий. Применение строительных материалов для строительства, реконструкции и ремонта животноводческих помещений. **Изучение объемно-планировочных конструктивных и зоогигиенических показателей животноводческих помещений.**	
Модуль 2	2.Частная гигиена ОПК-2, ПК-5	**Гигиена крупного рогатого скота.** Системы и способы содержания КРС и их зоогигиеническая оценка. Гигиена содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена выращивания телят в профилакторный период (в телятниках профилакториях и индивидуальных домиках). Гигиена выращивания ремонтного молодняка КРС. Гигиенические требования при откорме и нагуле КРС. Гигиенические требования при машинном и ручном доении коров (санитарно-гигиенические требования к улучшению качества молока, доильно-молочным блокам, доильной аппаратуре).	2
		Гигиена содержания свиней. Системы и способы содержания свиней. Зоогигиенические и технологические требования к размещению, объемно-планировочным и конструктивным решениям свинарников. Гигиенические требования к содержанию хряков-производителей, супоросных и подсосных маток. Гигиена опороса и уход за новорожденными поросятами, содержание поросят-сосунов и поросят-отъемышей. Гигиенические требования при откорме свиней. Содержание свиней на глубокой подстилке.	
		Гигиена содержания лошадей. Значение коневодства, системы и способы содержания лошадей. Нормы технологического проектирования и гигиенические требования к содержанию лошадей. Гигиена содержания жеребых кобыл и гигиена выращивания жеребят в подсосный период, гигиенические требования при отъеме жеребят. Использование рабочих лошадей на работе и профилактика травматизма.	
		Гигиена содержания овец. Значение овцеводства, системы содержания овец. Гигиенические требования к помещениям для овец и особенности их устройства. Требования к ягнению овец, гигиена выращивания ягнят и требования при отъеме ягнят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиенические мероприятия при откорме и нагуле овец. Гигиенические требования к содержанию	

		шерстных овец. Гигиена стрижки овец и мероприятия по повышению качества шерсти.	
		Гигиенические требования к содержанию с.-х. птицы. Роль гигиены в птицеводстве. Гигиенические требования к объемно- планировочным и конструктивным решениям птичников, ветеринарно-санитарные требования. Системы содержания птицы, их характеристика. Параметры микроклимата в птицеводческих помещениях. Гигиена содержания родительского стада. Санитарно-гигиенические мероприятия при инкубации яиц. Гигиена содержания молодняка птицы. Гигиена содержания кур-несушек. Гигиена содержания птицы на мясо.	
Итого: в т.ч. в активной форме			4/4

4.3 Практические занятия

Практическая подготовка по темам: «Мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческих помещениях», «Зоогигиеническое значение воды и почвы», «Гигиенические основы проектирования» будут способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с изучением факторов окружающей среды, характера и механизма их взаимоотношений с живыми организмами, профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов; современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации, гигиенических требования к почве, воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных, гигиенических требования к ведению животноводства (ОПК-2, ПК-5).

Таблица 6 Тематический план практических занятий

№ п/п	Раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Наименование практических работ	Трудоемкость(час.)
4 курс			
Модуль 1	1. Общая гигиена ОПК-2, ПК-5	Мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.	1
		Зоогигиеническое значение воды и почвы.	
		Гигиенические основы проектирования. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов. Гигиенические требования к строительным материалам. Изучение объемно-планировочных конструктивных и зоогигиенических показателей животноводческих помещений.	
Модуль 2	2.Частная гигиена ОПК-2, ПК-5	Гигиена крупного рогатого скота.	1
		Гигиена содержания свиней. Гигиена содержания лошадей.	
		Гигиена содержания овец. Гигиенические требования к содержанию с.-х. птицы.	
Итого: в т.ч. в активной форме в т. ч. практическая подготовка			2 2 2

4.4 Лабораторный практикум.

Таблица 7 Лабораторный практикум

№ п/п	Раздел дисциплины, входящей в данный модуль	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
4 курс			
Модуль 1	1. Общая гигиена ОПК-2, ПК-5	**Гигиена – основа общей профилактики болезней. История развития зоогигиены**. **Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных.** Понятие о микроклимате, его роль, влияние на физиологические показатели и продуктивность с.-х. животных. Влияние температурного режима на различные видовые и возрастные группы с.-х. животных. влажность и ее влияние на организм животных, меры борьбы. Движение воздуха, особенность воздействия на организм животных. Влияние CO2, NH3. и H2S на здоровье и продуктивность с.-х. животных, меры борьбы. Бактериальная обсемененность и запыленность, их влияние и меры борьбы. Производственные шумы, их влияние на с.-х. животных. **Мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.** Методы улучшения микроклимата воздушной среды за счет вентиляции. Зоогигиеническое значение ограждающих конструкций животноводческих помещений. Методика расчета вентиляции и теплового баланса животноводческих помещений.	3
		Зоогигиеническое значение воды и почвы. Санитарно-гигиеническая оценка воды. Гигиена водоснабжения и поения с.- х. животных. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Гигиенические требования к почве и её санитарная охрана от загрязнения.	
		Приготовление и использование лечебно-профилактических и диетических кормов.	
		Гигиенические основы проектирования. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов. Роль ветврача при выполнении проектно-строительных работ. Цели и основы проектирования, проектные организации. Экспертиза проектной документации и контроль за качеством строительства. Состав проекта здания или сооружения. **Гигиенические требования к строительным материалам.** Основные свойства строительных материалов. Характеристика строительных материалов и изделий. Применение строительных материалов для строительства, реконструкции и ремонта животноводческих помещений. **Изучение объемно-планировочных конструктивных и зоогигиенических показателей животноводческих помещений.**	
Модуль 2	2. Частная гигиена ОПК-2, ПК-5	**Гигиена крупного рогатого скота.** Системы и способы содержания КРС и их зоогигиеническая оценка. Гигиена содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена выращивания телят в профилакторный период (в телятниках профилакториях и индивидуальных домиках). Гигиена выращивания ремонтного молодняка КРС. Гигиенические требования при откорме и нагуле КРС. Гигиенические требования при машинном и ручном доении коров (санитарно-гигиенические требования к улучшению качества молока, доильно-молочным блокам, доильной аппаратуре).	3
		Гигиена содержания свиней. Системы и способы содержания свиней. Зоогигиенические и технологические требования к размещению, объемно-планировочным и конструктивным решениям свинарников. Гигиенические требования к содержанию хряков-производителей, супоросных и подсосных маток. Гигиена опороса и уход за новорожденными поросятами, содержание поросят-сосунов и поросят-отъемышей. Гигиенические требования при откорме свиней. Содержание свиней на глубокой подстилке.	
		Гигиена содержания лошадей. Значение коневодства, системы и способы содержания лошадей. Нормы техноло-	

		гического проектирования и гигиенические требования к содержанию лошадей. Гигиена содержания жеребых кобыл и гигиена выращивания жеребят в подсосный период, гигиенические требования при отъеме жеребят. Использование рабочих лошадей на работе и профилактика травматизма.	
		Гигиена содержания овец. Значение овцеводства, системы содержания овец. Гигиенические требования к помещениям для овец и особенности их устройства. Требования к ягнению овец, гигиена выращивания ягнят и требования при отъеме ягнят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиенические мероприятия при откорме и нагуле овец. Гигиенические требования к содержанию шерстных овец. Гигиена стрижки овец и мероприятия по повышению качества шерсти.	
		Гигиенические требования к содержанию с.-х. птицы. Роль гигиены в птицеводстве. Гигиенические требования к объемно- планировочным и конструктивным решениям птичников, ветеринарно-санитарные требования. Системы содержания птицы, их характеристика. Параметры микроклимата в птицеводческих помещениях. Гигиена содержания родительского стада. Санитарно-гигиенические мероприятия при инкубации яиц. Гигиена содержания молодняка птицы. Гигиена содержания кур-несушек. Гигиена содержания птицы на мясо.	
Итого: в т.ч. в активной форме			6/4

4.5. Самостоятельная работа

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Подготовка к отчету по модулям**	**Написание реферата**	**Другие виды работ**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль 1	Общая гигиена. Гигиена – основа общей профилактики болезней. История развития зоогигиены. Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных.	+	+	+	**44**
	Зоогигиеническое значение воды и почвы.	+	+	+	
	Приготовление и использование лечебно-профилактических и диетических кормов.	+	+	+	
	Основы проектирования. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов.	+	+	+	
Модуль 2	Гигиена крупного рогатого скота.	+	+	+	**43**
	Гигиена содержания свиней.	+	+	+	
	Гигиена содержания лошадей.	+	+	+	
	Гигиена содержания овец.	+	+	+	
	Гигиенические требования к содержанию сельскохозяйственной птицы.	+	+	+	
	Итого				**87**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучаемых по дисциплине(модулю).

Кочиш И. И. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/13008/#1 — Загл. сэкрана

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университетаhttp://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/658
http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/705

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Гигиена животных» (см. Приложение) представлен следующими:

6.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

6.1.1 Вопросы к экзамену.

6.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля:

6.2.2 Вопросы для самоконтроля при подготовке обучающихся к модулям;

6.2.2 Перечень тем рефератов по дисциплине.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля).

а) Основная литература

1. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 379 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71711 — Загл. сэкрана.

2. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479 — Загл. сэкрана.

3. Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Никитин Г. С. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737 — Загл. сэкрана.

4. Федоренко И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животновод-стве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Федоренко И. Я., Садов В. В. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2012. — 297 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3803 — Загл. сэкрана

б) Дополнительная литература.

1 Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе/Б.Ф. Бессарабов, Н.П. Могильда, А.А. Крыканов.- Лань. – 2012. – 336 с.

2. Виноградов, П.Н. Проектирование и технологические решения малых ферм по производству молока и говядины: Учебное пособие / П.Н. Виноградов и др. - КОЛОСС, 2008. – 120 с.

3. Кочиш, И.И. Фермерское птицеводство / И.И. Кочиш и др.-КОЛОСС, 2007.–103с.

4. Крессе, В. Лошади. Содержание, уход и лечение / В. Крессе. -Изд-во.Аквариум, 2009. – 317с.

5. Кузнецов, А.Ф. Гигиена животных /А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, А.А. Шуканов, Б.Л. Белкин. – М: Колос, - 2001.

6. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев.- Изд-во Лань, - 2013. - 456с.

7.Кузнецов, А.Ф. Практикум по гигиене животных /А.Ф. Кузнецов – С.-Петербург.: ООО «Квадро», 2014. –384с

8. Медведский, В.А. Содержание, кормление и уход за животными: справочник. /В.А. Медведский. – Техноперспектива, 2007. –659с.

9. Найденский, М.С. и др. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов /М.С. Найденскийи др.- КолосС, – 2007. –512с.

10.Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 367 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729 — Загл. С экрана.

11. Стекольников, А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей /А.А. Стекольников. - Из-во Лань, –2007.- 624с.

12. Фисинин, В.И. Мясное птицеводство /В.И. Фисинин. - Лань, 2007. – 416с.

13. Ходанович, Б.В. Проектирование и строительство животноводческих объектов / Б.В. Ходановичи др. 3-е изд.- Лань, – 2014. – 352с.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ открытый.
4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
5. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

2. ЭБС«IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 07.06.2021) (открытый доступ).

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (доступ неограниченный)

6. Российская наукометрическая БД ScienceIndex на платформе elibrary.ru. https://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 07.06.2021) (открытый доступ)

7. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ (дата обращения 07.06.2021) (открытый доступ).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WIN-HOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Аудиторная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: психрометр; анемометр; термограф; поилка электронагревательная; термометры; барометры; гигрометры психрометрические ВИТ-1; термографы; гигрограф; барограф; газоанализаторы УГ-2; кататермометры; психрометры Ассмана; газоанализатор «Хоббит - T-NH 3»; измеритель температуры и скорости движения воздуха ТКА-ПКМ - 52; люксметр+УФ-радиометр+измеритель температуры и влажности ТКА-ПКМ-42; люксметр ТКА-ПК, счетчик аэроионов МАС-01; шумомер Октава - 110 А-LF; анемометр АСО-3, анемометр МС-13; специализированные стенды; демонстрационные материалы.
Аудитория для самостоятельной ра-	Специализированная мебель, рабочая станция в составе:

боты обучающихся	ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WIN-HOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и ин-	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64

дивидуальных занятий	Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WIN-HOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WIN-HOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WIN-HOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021 г.

10. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ неограниченный. Дата обращения Дата обращения 07.06.2021 г.

11. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения Дата обращения 07.06.2021 г.

12. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучаемых

1. Посещение занятий: 62 балла

1.1. Лекционные занятия: 22 балла

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

1.2. Лабораторные занятия: 40 баллов

- количество занятий – 8

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

2. Контрольные работы (модули): 15 баллов

- количество занятий –3

- максимальное число баллов за одно занятие –5

- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 50 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

- работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;

- научная публикация-10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие от 70 баллов получают экзамен автоматом.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100
Академическая оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ С ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИЕЙ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Лищук А.П., к.в.н., доцент Лищук «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Шадская А.В., к.в.н., доцент Шадская «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Хирургические болезни животных имеют широкое распространение и составляют 40% отобщего числа незаразных болезней. Они причиняют животноводческим хозяйствам большой экономический ущерб, вследствие значительного снижения продуктивности больных животных, расхода материальных средств заболевших В условиях развития современного промышленного животноводства, насыщения ферм сложной техникой и комплексной механизацией технологических процессов хирургические заболевания животных (крупный рогатый скот, лошади, свиньи, овцы) довольно широко распространены и причиняют хозяйствам значительный материальный ущерб. животных. на их лечение, преждевременной выбраковки, а нередко и гибели. Предотвращение этого ущерба - это большой резерв повышения продуктивности животноводства. В реализации этого резерва важная роль принадлежит ветеринарной службе, которая призвана систематически совершенствовать лечебную и профилактическую работу, используя способы и методы оперативных вмешательств, намечая пути к обоснованной разработке новых операций.

Учебная дисциплина "Оперативная хирургия с топографической анатомией" в вузе является профилирующей клинической дисциплиной, формирующей клиническое мышление ветеринарного специалиста.

В комплекс лечебно-профилактических мероприятий входят следующие хирургические лечебно- профилактические мероприятия:

- клинический осмотр всего поголовья животных ферм и цехов, анализ результатов комплекснойдиспансеризации, проводимой не менее двух раз в год — весной и осенью;
- противострессовые обработки, временное фармакологическое обездвиживание при перемещенияхи транспортировке животных;
- высокоэффективные лечебные процедуры и экономически выгодные хирургические операции,выполняемые в условиях животноводческих ферм, цехов и комплексов;
- внедрение новых эффективных фармакологических и других средств и методов предупрежденияили подавления хирургической инфекции;
- стимуляция регенеративных процессов, резистентности организма животных;
- применение полимерных материалов и пролонгированных лечебных средств, а также способовхирургического воздействия на нейрогуморальную систему, рефлексотерапии, лазерных, ультразвуковых, электромагнитных и других генераторов, профилактирующих выраженную гипо- и адинамию у продуктивных животных;
- разработка атравматических конструкций для животноводческих помещений, рациональных щелевых полов, внутри боксовых покрытий пола, кормушек, средств фиксации животных, уборки навоза, другого оборудования;
- изучение новых хирургических заболеваний.

Главным фактором в процессе обучения обучающихся является мотивация их познавательной деятельности. С учётом этого фактора многие вузы отказываются от пассивного информационно-сообщающего обучения и переходят на активное, модулирующее и формирующее будущую профессиональную деятельность специалиста. Переход на активные формы обучения позволяет готовить специалистов, способных быстро адаптиро-

ваться к изменяющимся условиям. В значительной степени реализовать такой подход позволяет модульнаясистема обучения.

Модульная технология обязывает обучающегося к главному, активно и систематически работать в течение всего семестра. Регулярная отчётность обучающихся по изученному материалу и получение ими оценочного балла рейтинга вызывает интерес к учебе, ведет к состязательности и дисциплинирует обучающихся. Кроме этого, имеется возможность досрочно получить оценку без экзаменов при высоком балле рейтинга, продлить себе каникулы, не испытав сессионного стресса, в чем обучающиеся очень заинтересованы. Опыт и практика показывают, что обучающиеся высказываются в пользу модульной технологии.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и их индикаторы, формируемые в результате освоениядисциплины).

Цель освоения дисциплины «Оперативная хирургия с топографической анатомией» - формирование у обучающихся теоретические знания и практические навыки организации оперативных вмешательств при хирургической патологии у животных.

Особое внимание уделяется развитию регионарной ветеринарной науки и практики, роли специалистов Орловской области в обеспечении высокой продуктивности животных, производства продуктов животноводства высокого качества.

Основными задачами дисциплины являются изучение:

Основ топографической анатомии животных в видовом и возрастном аспектах;

Теоретического обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций;

Правил фиксации, фармакологического обездвиживания и обезболивания животных, проведения инъекций и пункций;

Профилактики инфекции при хирургических манипуляциях;

Этиологии, патогенеза, клинической картины, лечения и профилактики различных хирургических болезней животных.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций УК-1 и ПК-1, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1.** Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и и лечение	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы,	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов,	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо- физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его	ПС 13.012

животных	гидробионты и другие объекты морского и речного промысла		общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения кживотным	исследования; общие закономерности организации органов и систем органов натканевом и клеточном уровнях; патогенетическиеаспектыразвитияугрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органови систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактическихмероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует	

				навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов,применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Оперативная хирургия с топографической анатомией» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 и 5 курсе.

Знания по оперативной хирургии базируются на принципах материалистической методологии, знаниях по неорганической и органической химии, нормальной, топографической, возрастной и патологической анатомий, физиологии, ветеринарной фармакологии и токсикологии,клинической диагностике, и других дисциплин.

Это способствует качественному выполнению хирургических операций на животных,применения патогенетической, физиологической терапии при хирургической патологии.

Освоение данной дисциплины позволит более качественно продолжить освоение таких последующих дисциплин как эпизоотология и инфекционные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, общая и частная хирургия, организация ветеринарного дела, внутренние незаразные болезни.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица3. Общая трудоемкость дисциплины _6_ зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4	Курс5
Контактные занятия (всего) в том числе:	32	16	16
Лекции	12	6	6
из них: активные формы обучения	12	6	6
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	4 4	2 2	2 2
из них: активные формы обучения	4	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	16	8	8
из них: активные формы обучения	16	8	8
Самостоятельная работа	171	88	83
Контроль	13	4	9
Форма итогового контроля		зачёт	курсовая работа экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**216/6**	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) суказанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 **«Оперативная хирургия с топографической анатомией»**			
Модуль I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ ВЕТЕРИНАРНОЙ ХИРУРГИИ.ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ЖИВОТНЫХ Цель: Изучить основные термины и понятия, касающиеся ветеринарной хирургии, усвоить основные приёмы фиксации и повала животных. Освоить методы профилактики хирургической инфекции, методов обезболивания и наркоза животных. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: УК-1, ПК-1			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС

1.	Определение предмета "Оперативная хирургия", Цели и задачи, содержание и значение предмета "Ветеринарная оперативная хирургия". Учение о хирургической операции. Определение понятия, цель, непосредственные и отдаленные результаты операции. Классификация операций. Показания и противопоказания к операции. Учет эпизоотических факторов при выполнении операций на животных. Содержание операции, план операции.	2	14
2.	Знакомство с клиникой. Организация работы в операционной. Техника безопасности при работе с животными. Фиксация	2	16

	животных в стоячем положении. Способы повалов животных. Обездвиживание животных с применением фармакологических средств.		
3.	Профилактика хирургической инфекции. Стерилизация инструментов, шовного, перевязочного материала и белья. Подготовка рук хирурга и поля операции у животных.	2	18
4.	Обезболивание. Цель и виды обезболивания. Классификация видов наркоза и способов введения наркотических средств. Осложнения при наркозе их предупреждение и устранение. Техника проведения инъекций, пункций, общего и местного обезболивания. Местное обезболивание. Виды местной анестезии. Общая подготовка животного к наркозу. Премедикация. Наркоз разных видов животных.	3	10
5.	Элементы хирургической операции. Хирургические инструменты, их назначение и правила пользования ими. Разъединение тканей по величине, форме и направлению. Соединение тканей. Виды швов. Специальные швы /кишечные, сухожильные/. Соединение тканей при помощи синтетических клеёв.	4	14
	Количество часов модуля	13	72
МОДУЛЬ 2. КРОВОТЕЧЕНИЕ И СПОСОБЫ ЕГО ОСТАНОВКИ. ДЕСМУРГИЯ. ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВЕ, ВЕНТРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ШЕИ, ГРУДИ. Цель: Изучить основные виды кровотечения и способы его остановки. Владеть приёмами хирургических операций в области головы, шеи и грудной клетки			
6.	Кровотечение, его виды и остановка. Инъекции, инфузии, кровопускание и переливание крови.	2	8
7.	Десмургия, её значение в хирургии. Понятие о повязке и перевязке. Классификация повязок по назначению и форме. Виды повязок.	1	8
	Всего часов на 4 курсе	**16**	**88**
Курс 5			
МОДУЛЬ 3. ОПЕРАЦИИ НА ГОЛОВЕ, ВЕНТРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ШЕИ, ГРУДИ. Цель: Владеть приёмами хирургических операций в области головы, шеи и грудной клетки			
8.	Операции на голове. Операции на рогах - предупреждение роста рогов у телят и обезроживание взрослого крупного рогатого скота с целью профилактики травматизма.	1	10
9.	Операции в вентральной области шеи и груди - трахеотомия, резекция яремной вены, вскрытие пищевода.	1	8
	Количество часов модуля	2	18
МОДУЛЬ 4. ОПЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ЖИВОТА. КАСТРАЦИЯ САМЦОВ И САМОК. Цель: Изучить основные виды новокаиновых блокад при выполнении операций. Овладеть приёмами хирургических операций в области живота. Освоить основные способы и методы проведения кастрации самцов и самок.			
10.	Техника выполнения новокаиновых блокад при абдоминальных операциях	2	10
11.	Операции в области живота. Лапаротомия, операции на желудке.	3	12
12.	Кастрация самцов. Цель и экономическое значение кастрации. Краткое анатомическое строение мошонки и половых органов. Время и возраст животных при кастрации. Способы и методы кастрации, сравнительная характеристика различных способов кастрации самцов. Кастрация крипторхидов.	4	10
13.	Овариоэктомия самок, ее цели и экономическое значение. Анатомо-топографические данные брюшной стенки. Время и возраст животных при кастрации.	2	8

	Количество часов модуля	11	40
МОДУЛЬ 5. ОПЕРАЦИИ НА РУБЦЕ, НА ВЫМЕНИ, МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНАХ И КОНЕЧНОСТЯХ Цель: Владеть приёмами хирургических операций на рубце жвачных, вымени и мочеполовых органах животных			
14.	Кесарево сечение.	2	10
15.	Операции на грудных и тазовых конечностях	0,5	7
16.	Операции на сосках, на прямой кишке, в области ануса, н половом члене и хвосте.	0,5	8
	Количество часов модуля	3	25
	Всего часов на 5 курсе	**16**	**83**
	Итого	**28**	**171**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

Таблица 5 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Курс 4			
В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: УК-1, ПК-1			
МОДУЛЬ 1.Определение, цели, задачи ветеринарной хирургии. Обезболивание	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (общая часть)	Определение предмета "Оперативная хирургия", Цели и задачи, содержание и значение предмета "Ветеринарная оперативная хирургия". Учение о хирургической операции. Содержание операции, план операции.	2
	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (общая часть)	Обезболивание. Цель и виды обезболивания. Классификация видов наркоза и способов введения наркотических средств. Осложнения при наркозе их предупреждение и устранение. Техника проведения инъекций, пункций, общего и местного обезболивания. Местное обезболивание. Виды местной анестезии. Общая подготовка животного к наркозу. Премедикация. Наркоз разных видов животных.	2
МОДУЛЬ 2. Кровотечени	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (общая часть)	Кровотечение, его виды и остановка. Инъекции, инфузии, кровопускание и переливание крови. Десмургия, её значение в хирургии. Понятие о повязке и перевязке. Классификация повязок по назначению и форме. Виды повязок.	2
Курс 5			
МОДУЛЬ Операции	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Операции в области живота. Лапаротомия, операции на желудке.	2

	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Кастрация самцов. Цель и экономическое значение кастрации. Краткое анатомическое строение мошонки и половых органов. Время и возраст животных при кастрации. Способы и методы кастрации, сравнительная характеристика различных способов кастрации самцов. Кастрация крипторхидов.	2
	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Овариоэктомия самок, ее цели и экономическое значение. Анатомо- топографические данные брюшной стенки. Время и возраст животных при кастрации.	1
МОДУЛЬ 4. Операции на	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Кесарево сечение.	1
Итого:			**12**

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Таблица 6 Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 4			
В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: УК-1, ПК-1			
МОДУЛЬ 3. Операции области живота. Кастрация самцов	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Техника выполнения новокаиновых блокад при абдоминальных операциях	2
		Курс5	
		Кастрация самцов. Способы и методы кастрации, сравнительная характеристика различных способов кастрации самцов.	2
		Итого: в т.ч. практическая подготовка	**4** **4**

Практическая подготовка по теме «Техника выполнения новокаиновых блокад при абдоминальных операциях» будет способствовать выполнению обучающимися навыков, связанных с исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (УК-1)

Практическая подготовка по теме «Кастрация самцов. Способы и методы кастрации, сравнительная характеристика различных способов кастрации самцов.» будет способствовать выполнению обучающимися навыков, исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением

проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций. что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (УК-1), овладеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1).

Лабораторный практикум

Таблица 7 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
	Курс 4		
	В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: УК-1, ПК-1		
МОДУЛЬ 1. Определение, цели, задачи ветеринарной	Оперативная хирургияс топографической анатомией животных (общая часть)	Знакомство с клиникой. Организация работы в операционной. Техника безопасности при работе с животными. Фиксация животных в стоячем положении. Способы повалов животных. Обездвиживание животных с применением фармакологических средств.	3
	Оперативная хирургияс топографической анатомией животных (общая часть)	Профилактика хирургической инфекции. Стерилизация инструментов, шовного, перевязочного материала и белья. Подготовка рук хирурга и поля операции у животных.	2
	Оперативная хирургияс топографической анатомией животных (общая часть)	Элементы хирургической операции. Хирургические инструменты, их назначение и правила пользования ими. Разъединение тканей по величине, форме и направлению. Соединение тканей. Виды швов. Специальные швы /кишечные, сухожильные/. Соединение тканей при помощи синтетических клеёв.	3
	Всего часов на 4 курсе		**8**
	Курс 5		
МОДУЛЬ 2. Кровотечение и способы его	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (оспециальная часть)	Операции на голове. Операции на рогах - предупреждение роста рогов у телят и обезроживание взрослого крупного рогатого скота с целью профилактики травматизма.	2
	Оперативная хирургияс топографической анатомией животных	Операции в вентральной области шеи игруди - трахеотомия, резекция яремной вены, вскрытие пищевода.	2

МОДУЛЬ 4. Операции на рубце, на	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Руменотомия, техника выполнения.	2
	Оперативная хирургия с топографической	Операции на грудных и тазовых конечностях	1

	анатомией животных (специальная часть)		
	Оперативная хирургия с топографической анатомией животных (специальная часть)	Операции на сосках, на прямой кишке,области ануса, на половом члене и хвосте.	1
		Всего часов на 5 курсе	**8**
Итого:			**16**

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 8 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического	**Выполнение домашних упражнений и**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Курсовая работа**	**Коллоквиумы**	Трудоемкость (час.)
Курс 4									
В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: УК-1, ПК-1,									
МОДУЛЬ 1.Определение ветеринарной хирургии. Обезболивание животн	16	5	5	7		4	6		43
МОДУЛЬ 2. Кровотечение и способы его остановки.	22		6	4		4	9		45
Курс 5									
МОДУЛЬ 3. Операции в области головы, вентральной области шеи	16	4				6	17		43

МОДУЛЬ 4. Операции области живота. Кастрация самцов и самок.	25		4	4			7		40
						Всего часов			**171**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работыобучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1229

1. Виденин В.Н. Семёнов Б.С. Оперативное лечение дефектов брюшной стенки у животных. С.-Петербург. – Лань. – 2015. – 224с. https://e.lanbook.com/book/65052

2. Лищук, А. П. Оперативная хирургия с топографической анатомией [Электронный ресурс] : методич. указания к выполнению курсовой работы по дисциплине /А. П. Лищук, О. Г. Пискунова.

- Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

3. Мишинькин, П. Н. Общая хирургия : учебное пособие / П. Н. Мишинькин, А. Ю. Неганова.

— 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 c. — ISBN 978-5-9758-1758-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81076.html (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)*.

*См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Оперативная хирургия с топографической анатомией»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Оперативная хирургия с топографической анатомией» включает в себя:

– Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

– Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

– Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания)

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыкови (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству:

– вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)

– темы рефератов

– сборник ситуационных задач по разделам дисциплины

– тестирование

– самостоятельная работа студента

– курсовая работа примерные темы курсовых работ

– Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации попроведению процедур оценивания:

– вопросы к зачёту по дисциплине " Оперативная хирургия с топографической анатомией " (5семестр)

– Виды и формы отработки пропущенных занятий

- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыкови (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой дляосвоения дисциплины (модуля).

Основная

1. Веремей Э.И., Оперативная хирургия с топографической анатомией. /Э. И. Веремей,. Б. С. Семенов – СпБ.: ООО «КВАДРО», ООО «Издательско-полиграфическая компания КОСТА», 2012г. – 560 с.

2. Веремей, Э.И. Общая хирургия ветеринарной медицины /Э. И. Веремей, А. А. Стекольников, Б. С. Семенов [и др.] ; под редакцией А. А. Стрельников, Э. И. Веремей. — Санкт- Петербург : Квадро, 2016. — 600 с. — ISBN 978-5-91258-235-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60232.html (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Стекольников, А. А. Ветеринарная ортопедия : учебник для вузов / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. А. Молоканов, Э. И. Веремей. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08741-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/451403 (дата обращения: 03.06.2021).

4. Стекольников, А. А. Ветеринарная хирургия, ортопедия и офтальмология / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 400 с. — ISBN 978-5-906371- 18-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60198.html (дата обращения: 04.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дополнительная

1. Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии : учебное пособие для вузов / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов, С. И. Щукин ; под редакцией С. И. Щукина. — 3-е изд., испр. идоп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-12870-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio- online.ru/bcode/448479 (дата обращения: 04.06.2021).

2. Мальцев, К. Л. Военно-полевая хирургия животных : учебник для вузов / К. Л. Мальцев, С. В. Тимофеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00170-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

— URL: http://biblio-online.ru/bcode/453044 (дата обращения: 06.06.2021).

3. Шакуров, М.Ш. Основы общей ветеринарной хирургии : учебное пособие / М.Ш. Шакуров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-1204-

4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76290 . Загл. с экрана

Периодические издания:

1. Ветеринарная практика – М., 2011-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария– М., 2011-2021, 1-12 (в год)
3. Ветеринария с.-х. животных– М., 2011-2021, 1-12 (в год)
4. Ветеринарная медицина– М., 2011-2021, 1-12 (в год)

Вестник аграрной науки http://ej.orelsau.ru/ (открытый доступ) дата обращения 06.06.2021

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access- by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by- subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) дата обращения 06.06.2021

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ)

9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений,событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущихспециалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий при-

звано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованиемактивных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связатьего со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждениположений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий,методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft

®WINHOME 10 RussTan AcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Таблица 9 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины идемонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная,акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.

Специализированная аудитория акушерства и гинекологии животных	Специализированная мебель на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, шкафы и тумбочки с наглядным материалом. Рабочая станция в составе: ПК; монитор; манипулятор. Экран настенный, проектор. Обучающие стенды. Муляжи половых органов. Акушерские инструменты, инструменты для фетотомии. Инструменты для искусственного осеменения . Микроскопы для оценки качества спермы , Сосуд Дьюара.
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит- система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток;

Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станцияв количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория акушерстваи гинекологии животных	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan

	AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское

	ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 06.06.2021)

3. Научная поисковая система Scirushttp://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/windowОткрытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

5. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 06.06.2021)

6. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 03.06.2021г. (неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний студентов.

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по курсу «Оперативная хирургия с топографической анатомией»

1. Посещение занятий: 28 баллов

Лекционные занятия: 12 баллов

-количество лекций - 6

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлениереферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

1.2. Лабораторно-практические занятия: 16 балла

-количество занятий –4

-максимальное число баллов за одно занятие-4,

-за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

-за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недельс момента выхода на занятия - минус 2 балла.

2. Сдача модулей: 40 баллов

-количество модулей –4

-максимальное число баллов за один модуль –10

-дифференцированная оценка: «отлично»-10 баллов; «хорошо»-8; «удовлетворительно»-6;

«неудовлетворительно» - минус 5 балла.

3. Курсовая работа: 5 баллов

-за своевременно сданную курсовую работу, отвечающую требованиям высшей школымаксимальная оценка 5 баллов.

5. Контроль самостоятельной работы студентов: 5 баллов

-количество рефератов- 2

-дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4;

«удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

6. Творческий рейтинг: 22 балла

-оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

-работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции порезультатам собственных научных исследований-10 баллов;

-научная публикация-10 баллов;

-выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческойконференции –2 балла (за каждый доклад);

-составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше трех), состоящих не менее чем из30 слов.

7. Суммарный рейтинг.

-обучающиеся, набравшие 70-100 баллов (70-100% от числа баллов) освобождаются отсдачи зачёта.

-обучающиеся, набравшие меньше 60% от максимального числа баллов, сдают сессионный зачёт.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова

29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ ХИРУРГИЯ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Лищук А.П., к.в.н., доцент Лищук «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Шадская А.В., к.в.н., доцент Шадская «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии, протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

В условиях развития современного промышленного животноводства, насыщения ферм сложной техникой и комплексной механизацией технологических процессов хирургические заболевания животных (крупный рогатый скот, лошади, свиньи, овцы) довольно широко распространены и причиняют хозяйствам значительный материальный ущерб. Хирургические болезни животных имеют широкое распространение и составляют 40% от общего числа незаразных болезней. Они причиняют животноводческим хозяйствам большой экономический ущерб, вследствие значительного снижения продуктивности больных животных, расхода материальных средств заболевших животных. на их лечение, преждевременной выбраковки, а нередко и гибели. Предотвращение этого ущерба - это большой резерв повышения продуктивности животноводства. В реализации этого резерва важная роль принадлежит ветеринарной службе, которая призвана систематически совершенствовать лечебную и профилактическую работу, используя способы и методы оперативных вмешательств, намечая пути к обоснованной разработке новых операций.

Учебная дисциплина "Общая и частная хирургия" в вузе является профилирующей клинической дисциплиной, формирующей клиническое мышление ветеринарного специалиста.

Ветеринарная хирургия основана на принципе единства профилактики и лечения при ведущей роли профилактики. Последняя, в свою очередь, строится с учетом технологий кормления, содержания и эксплуатации животных. Изучая этиологию и патогенез хирургических болезней, ветеринарная хирургия разрабатывает для использования на производстве научно обоснованный комплекс лечебно- профилактических мероприятий. Он включает средства и методы предупреждения или снижения травматизма животных, развития хирургической инфекции, гнойных заболеваний, позволяет внедрять в практику доступные в условиях животноводческих ферм хирургические операции, способы переливания крови, применять тканевые препараты, лазерную и ультразвуковую аппаратуру, полимерные материалы и т. п.

В комплекс лечебно-профилактических мероприятий входят следующие хирургические лечебно- профилактические мероприятия:

- клинический осмотр всего поголовья животных ферм и цехов, анализ результатов комплексной диспансеризации, проводимой не менее двух раз в год — весной и осенью;
- противострессовые обработки, временное фармакологическое обездвиживание при перемещениях и транспортировке животных;
- высокоэффективные лечебные процедуры и экономически выгодные хирургические операции, выполняемые в условиях животноводческих ферм, цехов и комплексов;
- внедрение новых эффективных фармакологических и других средств и методов предупреждения или подавления хирургической инфекции;
- стимуляция регенеративных процессов, резистентности организма животных;
- применение полимерных материалов и пролонгированных лечебных средств, а также способов хирургического воздействия на нейрогуморальную систему, рефлексотерапии, лазерных, ультразвуковых, электромагнитных и других генераторов, профилактирующих выраженную гипо- и адинамию у продуктивных животных;

- разработка атравматических конструкций для животноводческих помещений, рациональных щелевых полов, внутрибоксовых покрытий пола, кормушек, средств фиксации животных, уборки навоза, другого оборудования;
- изучение новых хирургических заболеваний.

Главным фактором в процессе обучения обучающихся является мотивация их познавательной деятельности. С учётом этого фактора многие вузы отказываются от пассивного информационно-сообщающего обучения и переходят на активное, модулирующее и формирующее будущую профессиональную деятельность специалиста. Переход на активные формы обучения позволяет готовить специалистов, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. В значительной степени реализовать такой подход позволяет модульная система обучения.

Модульная технология обязывает обучающихся к главному, активно и систематически работать в течение всего семестра. Регулярная отчётность студентов по изученному материалу и получение ими оценочного балла рейтинга вызывает интерес к учебе, ведет к состязательности и дисциплинирует студентов. Кроме этого, имеется возможность досрочно получить оценку без экзаменов при высоком балле рейтинга, продлить себе каникулы, не испытав сессионного стресса, в чем обучающихся очень заинтересованы. Опыт и практика показывают, что обучающиеся высказываются в пользу модульной технологии.

1. *Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и их индикаторы, формируемые в результате освоения дисциплины).*

Цель дисциплины – изучение организации проведения диспансеризации животных с целью выявления хирургической патологии у животных. Внедрение новых эффективных патогенетических и других средств и методов предупреждения или подавления хирургической инфекции, стимуляции регенеративных процессов, резистентности организма животных; применение полимерных материалов и пролонгированных лечебных средств, а также способов хирургического воздействия на нейрогуморальную систему, рефлексотерапии, лазерных, ультразвуковых, электромагнитных и других генераторов, профилактирующих хирургическую патологию у животных.

Особое внимание уделяется развитию регионарной ветеринарной науки и практики, роли специалистов Орловской области в обеспечении высокой продуктивности животных, производства продуктов животноводства высокого качества.

В задачу изучения дисциплины входит:

1. Ознакомление с организацией ветеринарной хирургии на животноводческих комплексах.
2. Изучение правил асептики и антисептики при организации и проведении хирургических вмешательств на животных.
3. Изучение организации лечения и профилактики хирургических патологий отдельных органов и систем животного.
4. Изучение задач ветеринарии в России в XXI веке.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций УК-1 и ПК-1, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1.** Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

Таблица 2 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компе-тенции	Основание (ПС, анализ опыта)

Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно- половым группам животных с учетом их физиологических	ПС 13.012

				особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. *Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.*

Дисциплина «Общая и частная хирургия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 и 5 курсе.

Знания по общей и частной хирургии базируются на принципах материалистической методологии, знаниях по неорганической и органической химии, нормальной, топографической, возрастной и патологической анатомий, физиологии, ветеринарной фармакологии и токсикологии, клинической диагностике, и других дисциплин

Это способствует качественному выполнению ветеринарной помощи, применению патогенетической, физиологической терапии при хирургической патологии у животных.

Освоение данной дисциплины позволит более качественно продолжить освоение таких последующих дисциплин как эпизоотология и инфекционные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, организация ветеринарного дела, внутренние незаразные болезни.

3. *Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах.*

Таблица3. Общая трудоемкость дисциплины _8_ зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4	Курс 5
Контактные занятия (всего) в том числе:	48	16	32
Лекции	16	4	12
из них: активные формы обучения	16	4	12
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическое обучение	4 4		4 4
из них: активные формы обучения	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	28	12	16
из них: активные формы обучения	28	12	16
Самостоятельная работа	263	88	175
Контроль	13	4	9
Вид промежуточной аттестации		Зачёт с оценкой	курсовая работа экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**324/9**	**108/3**	**216/6**

4. *Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.*

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

«Общая и частная хирургия» 4 курс			
МОДУЛЬ 1. Понятие о травматизме. Цель: Иметь понятия о видах травматизма, уметь грамотно профилактировать производственный травматизм животных. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: **УК-1, ПК-1**			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Травматизм сельскохозяйственных и домашних животных. Общая и местная реакция организма на травму.	1	10

2.	Применение патогенетической, этиотропной, физиотерапевтической, неспецифической комплексной терапии при хирургической патологии	1	12
	Количество часов модуля	2	22
МОДУЛЬ 2. Понятие о ране и раневой болезни. Цель: Иметь понятие о ране и раневой болезни, овладеть приёмами комплексного лечения ран.			
5.	Понятие о ране и раневой болезни. Симптомы ран (боль, кровотечение, зияние). Классификация ран: Биология раневого процесса.	2	8
6.	Виды заживления ран и способы их лечения. Хирургическая обработка свежих ран. Комплексное лечение ран.	1	6
7.	Длительно незаживающие раны. Омертвение, язвы, свищи, сухая и влажная гангрена. Клиническая характеристика, патогенез и лечение.	1	4
8.	Диагностика и лечение асептического и гнойного воспалительного процесса.	1	4
	Количество часов модуля	5	22
МОДУЛЬ 3. Закрытые механические повреждения мягких тканей. Цель: Изучить основные меры профилактики механических повреждений у животных.			
9.	Закрытые механические повреждения мягких тканей. Профилактика и лечение.	2	11
10.	Термические, химические и комбинированные повреждения у животных. Профилактика и лечение.	1	11
	Количество часов модуля	3	22
МОДУЛЬ 4. Хирургические болезни анатомических структур организма. Цель: Овладеть основными методами лечения болезни кожи, суставов, костей. Овладеть приёмами хирургического вмешательства при опухолях животных			
11.	Хирургические болезни кожи у животных и их лечение.	1	4
12.	Опухоли у животных и их лечение.	1	5
13.	Болезни мышц, сухожилий, сосудов и их лечение.	1	4
14.	Болезни суставов и их лечение.	1	5
15.	Болезни костей и их лечение	2	4
	Количество часов модуля	6	22
	Всего часов	**16**	**88**
	5 курс		
МОДУЛЬ 5. Хирургические болезни в области головы, груди, поясницы и. области живота. Цель: Овладеть приёмами лечения хирургических заболеваний в области головы, холки, живота.			
16.	Хирургические болезни в области головы, затылка и шеи	3	16
17.	Хирургические болезни в области холки, груди и поясницы	2	18
18.	Хирургические болезни в области живота и органов брюшной полости	3	18
	Количество часов модуля	8	52
МОДУЛЬ 6. Хирургические болезни в области конечностей. Цель: Овладеть приёмами лечения хирургических заболеваний в грудной и тазовой конечностей.			

19.	Функциональная характеристика локомоторного аппарата животных	2	22
20.	Хирургические болезни в области грудной конечности.	3	11
21.	Хирургические болезни в области таза и тазовой конечности	4	11
22.	Болезни копыт и копытец	3	22
23.	Ветеринарная ортопедия. Ортопедическая кузница и ее	6	11
	оборудование.		
	Количество часов модуля	18	77
МОДУЛЬ 7. Ветеринарная андрология и офтальмология. Цель: Изучить основные хирургические заболевания репродуктивной системы самцов, их лечение. Овладеть навыками офтальмологии.			
24.	Ветеринарная андрология	3	20
25.	Ветеринарная офтальмология и ее задачи	3	26
	Количество часов модуля	6	46
	Всего часов	**32**	**175**
	Итого	**48**	**263**

Тематический план лекций

Таблица 5 Тематический план лекций

№ мо-ду	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
4 курс			
1.	В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: **УК-1, ПК-1**		
2.МОДУЛ	Общая хирур-гия	Общая хирургия Общая хирургия	
П	Общая хирур-гия		
МОДУЛЬ			
МОД 4.УЛЬ	Понятие о ра- и		
МОДУЛ			

Травматизм сельскохозяйственных животных		охозяйственных и домашних животных.. Общая и местная реакция организма на травму.	
		Понятие о ране и раневой болезни. Симптомы ран (боль, кровотечение, зияние). Классификация ран: Биология раневого процесса. Виды заживления ран и способы их лечения. Хирургическая обработка свежих ран. Комплексное лечение ран.	1
		Закрытые механические повреждения мягких тканей. Профилактика и лечение.	1
		Опухоли у животных и их лечение. Болезни мышц, сухожилий, сосудов и их лечение. Болезни суставов и их лечение.	1
		Всего за 4 курс	**4**
		5 курс	
5. 6.МОДУЛЬ Хирургические	Частная хирургия	Хирургические болезни в области головы, затылка и шеи	2
		Хирургические болезни в области холки, груди и поясницы	1
		Хирургические болезни в области живота и органов брюшной полости	1
	Частная хирургия	Функциональная характеристика локомоторного аппарата животных	2
МОДУЛЬ Хирургические		Хирургические болезни в области грудной конечности.	1
		Хирургические болезни в области таза и тазовой конечности	2
		Болезни копыт и копытец	1

		Ветеринарная ортопедия. Ортопедическая кузница и ее оборудование.	
МОДУЛЬ В	Частная хирургия	Ветеринарная андрология	1
		Ветеринарная офтальмология и ее задачи	1
		Всего за 5 курс	**12**
Итого:			**16**

Практические занятия

Таблица 6 Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
5 курс В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: **ПК-1**			
	Частная хирургия	Болезни костей и их лечение	2
	Частная хирургия	Ветеринарная ортопедия. Ортопедическая кузница и ее оборудование.	2
		Итого: **в т.ч. практическое обучение**	**4** **4**

Практическая подготовка по теме «Болезни костей и их лечение» будет способствовать выполнению обучающимися навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (УК-1), а также овладеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1).

Практическая подготовка по теме «Ветеринарная ортопедия. Ортопедическая кузница и ее оборудование» будет способствовать выполнению обучающимися навыков связанных с исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (УК-1); овладеть методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК- 1).

Лабораторный практикум

Таблица 7 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
4 курс В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: **УК-1, ПК-1**			
МОДУЛЬ 1 Понятие о травматизме.	Общая хирургия	Лечение отеков, инфильтратов пролифератов.	1
	Общая хирургия	Применение патогенетической, этиотропной, физиотерапевтической, неспецифической комплексной терапии при хирургической патологии	2
МОДУЛЬ 2. Понятие о ране и раневой болезни	Общая хирургия	Виды заживления ран и способы их лечения. Хирургическая обработка свежих ран. Комплексное лечение ран.	1
	Общая хирургия	Длительно незаживающие раны. Омертвение, язвы, свищи, сухая и влажная гангрена. Клиническая характеристика, патогенез и лечение.	1
	Общая хирургия	Диагностика и лечение асептического гнойного воспалительного процесса.	1
МОДУЛЬ 3 Закрытые механические	Общая хирургия	Закрытые механические повреждения мягких тканей. Профилактика и лечение.	1
	Общая хирургия	Термические, химические и комбинированны повреждения у животных. Профилактика лечение.	1
МОДУЛЬ 4. Хирургические болезни	Общая хирургия	Хирургические болезни кожи у животных их лечение.	1
	Общая хирургия	Болезни суставов и их лечение.	1
	Общая хирургия	Болезни костей и их лечение	2
	Всего за 4 курс		**12**
	5 курс		
МОДУЛЬ 5. Хирургические болезни области	Частная хирургия	Хирургические болезни в области головы, затылка и шеи	1
	Частная хирургия	Хирургические болезни в области холки, груди и поясницы	1
	Частная хирургия	Хирургические болезни в области живота и органов брюшной полости	2
МОДУЛЬ 6. Хирургические	Частная хирургия	Хирургические болезни в области грудной конечности.	2
	Частная хирургия	Хирургические болезни в области таза и тазовой конечности	2
	Частная хирургия	Болезни копыт и копытец	2

	Частная хирургия	Ветеринарная ортопедия. Ортопедическая кузница и ее оборудование.	2
МОДУЛЬ 7 Ветеринарн андрология	Частная хирургия	Ветеринарная андрология	2
	Частная хирургия	Ветеринарная офтальмология и ее задачи	2
		Всего за 5 курс	**16**
		Итого:	**28**

Самостоятельная работа студентов

Таблица 8 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Написание курсовой работы**	**Подготовка презентаций к рефератам,**	**Работа с интернет-тренажёром**	Трудоемкость (час.)
МОДУЛЬ	16		4			2		22
МОДУЛЬ	13	2	2	1		3	1	22
МОДУЛЬ	13		4	3		2		22
МОДУЛЬ	15		2	1		3	1	22
МОДУЛЬ	22		4	6	17	3		52
МОДУЛЬ	36		5	5	28	3		77
МОДУЛЬ	20		2	2	20	2		46
						Всего часов		**263**

5. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).*

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1218

1. Васильев, В.К. Общая хирургия. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.К. Васильев, А.П. Попов, А.Д. Цыбикжапов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51936 — Загл. с экрана.

2. Лищук, А. П. Оперативная хирургия с топографической анатомией [Электронный ресурс]

: методич. указания к выполнению курсовой работы по дисциплине / А. П. Лищук, О. Г. Пискунова. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD- ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

3. Мишинькин, П. Н. Общая хирургия : учебное пособие / П. Н. Мишинькин, А. Ю. Неганова.

— 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1758-7. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81076.html (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Скубко, О. Р. Морфофункциональные особенности и болезни костей животных : учебное пособие / О. Р. Скубко, О. Н. Шушакова. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5- 89764-849-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136157 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. *Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)*.*

*См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Общая и частная хирургия» Фонд оценочных средств по дисциплине ««Общая и частная хирургия»» включает в себя:

– Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

– Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

– Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания)

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству:

– вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)

– темы рефератов

– сборник ситуационных задач по разделам дисциплины

– тестирование

– самостоятельная работа студента

– Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания:

– вопросы к экзамену по дисциплине «Общая и частная хирургия» (9 семестр)

– Виды и формы отработки пропущенных занятий

- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. *Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).*

Основная

1. Веремей, Э.И. Общая хирургия ветеринарной медицины / Э. И. Веремей, А. А. Стекольников, Б. С. Семенов [и др.] ; под редакцией А. А. Стрельников, Э. И. Веремей. — Санкт- Петербург : Квадро, 2016. — 600 с. — ISBN 978-5-91258-235-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60232.html (дата обращения: 04.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Веремей, Э.И. Практикум по частной хирургии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Э.И. Веремей, Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/38844 — Загл. с экрана.

3. Семенов, Б.С. Практикум по общей хирургии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Б.С. Семенов, А.А. Стекольников, О.К. Суховольский, С.В. Тимофеев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/38843 — Загл. с экрана.

Дополнительная

1. Рациональные способы кастрации самцов продуктивных животных : методические указания / составитель А. В. Рыжаков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138553 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стекольников, А.А., Лошади. Биологические основы использования. Пороки. Болезни. / А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин и др. - СпБ.: Лань. – 2015. – 608с. https://e.lanbook.com/book/71736

Периодические издания:

1. Аграрная наука. – М., 2011-2021, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2011-2021, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2011-2021, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2011-2021, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access- by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by- subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) дата обращения 06.06.2021

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ)

9. *Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины*

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

10. *Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).*

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО

«Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft

®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010

Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. *Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.*

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория акушерства и гинекологии животных	Специализированная мебель на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, шкафы и тумбочки с наглядным материалом. Рабочая станция в составе: ПК;
	монитор; манипулятор. Экран настенный, проектор. Обучающие стенды. Муляжи половых органов. Акушерские инструменты, инструменты для фетотомии. Инструменты для искусственного осеменения . Микроскопы для оценки качества спермы , Сосуд Дьюара.
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит- система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной
	системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория акушерства и гинекологии животных	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ

	Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение:

	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 16.02.2021)

3. Научная поисковая система Scirushttp://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

5. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 06.06.2021)

6. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 04.06.2021г. (неограниченный доступ)

12. *Критерии оценки знаний студентов.*

Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по курсу «Общая и частная хирургия»

1. *Посещение занятий: 28 баллов*

Лекционные занятия: 12 баллов

-количество лекций - 6

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

1.2. Лабораторно-практические занятия: 16 балла

-количество занятий –4

-максимальное число баллов за одно занятие-2,

-за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

-за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

2. *Сдача модулей: 35 баллов*

-количество модулей –7

-максимальное число баллов за один модуль –5

-дифференцированная оценка: «отлично»-10 баллов; «хорошо»-8; «удовлетворительно»-6;

«неудовлетворительно» - минус 5 балла.

3. *Курсовая работа: 10 баллов*

-за своевременно сданную курсовую работу, отвечающую требованиям высшей школы максимальная оценка 10 баллов.

5. *Контроль самостоятельной работы студентов: 5 баллов*

-количество рефератов- 2

-дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4;

«удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

6. *Творческий рейтинг: 22 баллов*

-оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

-работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;

-научная публикация-10 баллов;

-выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

-составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше трех), состоящих не менее чем из 30 слов.

7. *Суммарный рейтинг.*

-обучающиеся, набравшие 85-100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «отлично».

-обучающиеся, набравшие 70-84 баллов (70-84% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «хорошо».

-обучающиеся, набравшие менее 69 баллов (69% от числа баллов) сдают экзамен

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Лищук А.П., к.в.н., доцент Лищук «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Шадская А.В., к.в.н., доцент Шадская «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Ветеринарное акушерство — клиническая отрасль ветеринарии, занимающаяся вопросами нормы и патологии половых процессов: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, болезней новорожденных и молочной железы.

Появление на свет нового организма и патология родов у животных не могли не привлечь к себе внимания человека; у окружающих его млекопитающих человек мог наблюдать и элементы инстинктивной «акушерской самопомощи» (откусывание пуповины, разрыв кобылой плодных оболочек при рождении жеребенка в плодном пузыре, извлечение собакой зубами последа, облизывание детеныша матерью). Поэтому можно предполагать, что возникновение простейших приемов ветеринарного родовспоможения относится к глубокой древности. В первобытном родовом обществе, конечно, не было теоретически обоснованных способов акушерской помощи животным. Но у скотоводов складывался жизненный опыт в этой области. «Акушерский» опыт постепенно стал концентрироваться у определенных людей, которые передавали свои знания из поколения в поколение. Так постепенно создавалась каста знахарей, занимающихся лечением больных животных.

В дальнейшем ветеринарное акушерство начало оформляться в самостоятельную научно-практическую дисциплину; появились научные работы и учебные пособия по ветеринарному акушерству, а в учебных заведениях выделились специальные курсы и даже кафедры.

В России эти изменения произошли в конце прошлого и начале текущего столетия.

В настоящее время ветеринарное акушерство, гинекология и искусственное осеменение оформились в важную отрасль клинической ветеринарии, обогащенную теорией и комплексом диагностических и терапевтических приемов, широко применяемых в животноводческой практике. Кафедры ветеринарного акушерства и гинекологии с искусственным осеменением, существующие во всех ветеринарных институтах, являются центрами учебной и научно- исследовательской работы по решению проблемы борьбы с бесплодием и изысканию методов повышения плодовитости и продуктивности животных.

Учебная дисциплина «Акушерство и гинекология животных» является профилирующим предметом ветеринарной медицины, формирующим ветеринарного специалиста в процессе обучения по основам физиологических и патологических половых процессов, происходящих в организме и репродуктивных органах во время: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде; болезней половых органов и молочной железы, а так же по профилактике бесплодия и болезням новорожденных

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и их индикаторы, формируемые в результате освоениядисциплины).

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков организации акушерско-гинекологической диспансеризации животных.

Особое внимание уделяется развитию регионарной ветеринарной науки и практики, роли специалистов Орловской области в обеспечении высокой продуктивности животных, производства продуктов животноводства высокого качества.

Задачи дисциплины заключаются в овладении знаниями:

1. о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме и репродуктивных органах животных в период осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродовом периоде;

2. в области биотехники репродукции животных – искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применение биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и восстанавливающих функцию репродуктивных органов у животных;

3. по профилактике и терапии акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодияживотных с использованием современных методов инструментальной (УЗИ) и лабораторной диагностики, разработке комплексных методов лечения с применением иммуномодуляторов и биологически активных веществ для коррекции основных параметров клеточного, гуморального иммунитета и неспецифической защиты (резистентности) организма животных;

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональныхкомпетенций ПК-1 и ПК-2, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта

1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечениеживотных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты идругие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно- профилактическойдеятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо- физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов натканевом и клеточном уровнях; патогенетическиеаспектыразвитияугрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органови систем организма, интерпретирует результаты	ПС 13.012

				современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов,применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
2 Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые	Профессиональные навыки	**ПК-2** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозно	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенныхфакторов риска, определяющих	ПС 13.012

	животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты идругие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		й терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Акушерство и гинекология животных» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается на 5 год обучения.

Перед началом изучения дисциплины студент должен знать основы анатомии, гистологии, физиологии, генетики, разведения, кормления и клинической диагностики животных, а также ветеринарной микробиологии с вирусологией и фармакологии.

Для организации полноценной работы по воспроизводству животных и контроля эффективности различных технологических процессов необходимы также знания по математике, статистике, информатике, биохимии и навыки работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Это способствует качественному выполнению различных методов получения спермы, оценке ее качества, криоконсервации и внедрению прогрессивных способов искусственного осеменения животных.

Освоение данной дисциплины позволит более качественно продолжить освоение таких последующих дисциплин как эпизоотология и инфекционные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, общая и частная хирургия, организация ветеринарного дела, внутренние незаразные болезни.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица2 Общая трудоемкость дисциплины 8 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов 5 курс
Контактная работа (всего)в том числе:	**38**
Лекции	14
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическое обучение	4 4
Лабораторные работы (ЛР)	20
Самостоятельная работа,	**277**
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	курсовая работа/экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**324/9**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) суказанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Модуль I. Анатомо-физиологические основы размножения животных *Цель:* Изучить особенности строения наружных и внутренних половых органов самцов и самок разных видов животных, гаметогенез, нейрогуморальную регуляцию половой функции у самок и самцов. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции: ПК-1, ПК-2			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
1	Анатомо-физиологические особенности половой системы самок и самцов животных разных видов	4	20
2	Основы естественного осеменения животных	1	15
3	Биология оплодотворения. Иммунология репродукции животных.	1	20

	Количество часов 1 модуля	6	55
Модуль 2. Организация и технология искусственного осеменения животных *Цель:* изучить научные основы и технологию получения спермы, современные достижениянауки и практики в области трансплантации зародышей, химический состав и физические свойства спермы и ее видовые особенности, действие факторов внешней среды на спермиев, организацию работы на государственных станциях по племенной работе и искусственномуосеменению, организацию искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа			

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
1	Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных	2	10
2	Получение спермы и использование племенных производителей	1	10
3	Кормление, содержание и эксплуатация производителей.	2	5
4	Физиология, биохимия и биофизика спермы.	2	10
5	Оценка качества спермы	2	5
6	Организация искусственного осеменения животных и птиц	2	5
7	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет	2	5
8	Разбавление, хранение и транспортировка спермы	2	5
9	Технология искусственного осеменения самок	2	6
	Количество часов 2 модуля	16	61

Модуль 3. Беременность, роды и послеродовой период. Физиология и патология

Цель: изучить физиологию и патологию беременности, физиологию и патологию родови послеродового периода, факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров), организацию работы в родильных отделениях (цехах), причины возникновения патологии, взаимосвязь функции молочной железы и половых органов, строение и патологию молочной железы.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
1	Физиология родов и послеродового периода	2	18
2	Патология беременности	2	19
3	Патология родов и послеродового периода	2	16
	Количество часов 3 модуля	6	53

Модуль 4. Болезни и аномалии молочной железы

Цель: изучить видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов, болезни и аномалии молочной железы, классификацию, причины возникновения, патогенезмаститов, особенности профилактики и лечения у животных разных видов)

5	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы	2	27
6	Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика.	2	24
	Количество часов 4 модуля	4	51

Модуль 5. Бесплодие самок и самцов

Цель: изучить причины возникновения бесплодия, методы стимуляции половой функции самоки самцов

7	Бесплодие самок	2	20
8	Бесплодие (импотенция) производителей	2	20
9	Методы стимуляции половой функции самок и самцов	2	17
	Количество часов 5 модуля	6	57

Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции ПК-1, ПК-2

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Анатомо- физиологические основы размножения животных	Анатомо-физиологические основы размножения животных. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл самок домашних и сельскохозяйственных животных	2
	Основы естественного осеменения животных	Основы естественного осеменения животных	
	Биология оплодотворения. Иммунология репродукции животных	Биология оплодотворения самок сельскохозяйственных животных	0,5
Модуль 2	Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных	Обоснование метода искусственного осеменения с/х животных	0,5
	Физиология, биохимия и биофизика спермы	Физиология, биохимия и биофизика спермы	1
	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет	0,5
	Организация искусственного осеменения животных и птиц	Технология искусственного осеменения, организация искусственного осеменения, организация искусственного осеменения животных и птиц	1
Модуль 3	Физиология и патология беременности	Физиология беременности	1
		Патология беременности	1
	Физиология родов и послеродового периода	Физиология родов и послеродового периода	1
	Патология родов и послеродового периода	Патология родов и послеродового периода	1
Модуль 4	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы	1
	Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика	Маститы у животных: причины, патогенез, признаки, классификация, профилактика	1
Модуль 5	Бесплодие самок	Гинекология и бесплодие самок	1

	Бесплодие (импотенция) производителей	Андрология и бесплодие (импотенция) производителей	0,5
	Методы стимуляции половой функции самок и самцов	Методы стимуляции половой функции самок и самцов	1
Итого:			**14**

Практические занятия

В результате выполнения заданий и усвоения материала на практических занятияхформируются компетенции ПК-1, ПК-2

Таблица 5 Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
	Технология искусственного осеменения самок	Освоить методы ректоцервикального, визоцервикального и маноцервикального осеменения коров	4
Итого: в т.ч. практическое обучение			**4** **4**

Практическая подготовка по теме «Освоить методы ректоцервикального, визоцервикального и маноцервикального осеменения коров» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с изготовлением базовых знаний естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1), применением врачебного мышления, основными методами профилактики болезней животных; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-2).

Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикумаформируются компетенции ПК-1, ПК-2

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
	Анатомо-физиологические	Анатомо-физиологическая, топографическая характеристика и	1

	основы размножения животных	особенности строения половых органов самок	
	Основы естественного осеменения животных	Анатомо-физиологическая, топографическая характеристика и особенности строения половых органов самцов. Половой акт	1

	Биология оплодотворения.Иммунология репродукции животных	Подготовка оборудования и получение спермы от производителей животных и птиц	1
	Получение спермы и использование племенных производителей	Подготовка и калибровка оборудования для исследованияспермы	1
	Кормление, содержание и эксплуатация производителей	Влияние активного моциона, витаминов, микро- и макроэлементов при кормлении производителей с.-х. животных	1
	Физиология, биохимия и биофизика спермы	Подготовка оборудования и проведение мероприятий по искусственному осеменению самок	1
	Разбавление, хранение и транспортировка спермы	Разбавление, хранение и транспортировка спермы	1
	Трансплантация зародышей (зигот) животных. Трансплантационный иммунитет	Разработка схем организации мероприятий по трансплантация зародышей (зигот) животных. Рекомендации по устранению трудностей, связанных с трансплантационным иммунитетом	1
	Организация искусственного осеменения животных и птиц	Организация искусственного осеменения животных и птиц в условиях промышленных предприятий. Разработка схемы проведения и учета результатов искусственного осеменения самок частных владельцев	1
Модуль 3	Физиология и патология беременности	Влияние иммунных факторов на процесс оплодотворения самок с/х животных. Роль фертильных спермиев в оплодотворении животных	1
		Разработка системы мероприятий для диагностики беременности у самок разных видов животных	1
		Определение возраста плода у разных видов животных	1
	Физиология родов и послеродового периода	Организация оказания содействия при нормальных родах крупным и мелким животным	1
	Патология родов и послеродового периода	Оказание родовспоможения с использованием акушерского инструментария. Работа на фантоме	1
Модуль 4	Видовые особенности строения и функции молочной железы самок разных видов животных, болезни и аномалии молочной железы	Разработка системы мероприятий диагностики состояния молочной железы у крупных и мелких животных	1
	Маститы у животных: причины, патогенез,	Разработка схемы диагностики и терапии маститов у коров	1

	признаки, классификация, профилактика	Диагностика субклинического маститас помощью БМТ. Сравнительная характеристика БМТ	1
Модуль 5	Бесплодие самок	Разработка систем диагностики, терапии и профилактики гинекологической патологии	1
	Бесплодие (импотенция) производителей	Разработка систем диагностики, терапии и профилактики андрологической патологии	1
	Методы стимуляции половой функции самок и самцов	Разработка схем стимуляции половой функции самок и самцов	1
Итого:			**20**

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения формируются компетенции **ПК-1, ПК-2**

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Курсовая работа**	**Подготовка презентаций к рефератам,**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Половые гормоны и их применение в акушерско-гинекологической практике	12	8	2	6	2	5	2	55
Модуль 2	Технологические и ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении	14	10		6	8	5	18	61
Модуль 3	Мероприятия по предупреждению заболеваний животных, возникающих в родовом и послеродовом периодах	14	10		8	6	5	10	53
Модуль 4	Мероприятия, применяемые для профилактики маломолочности	8	10	4	8	6	5	10	51
Модуль 5	Естественные и искусственные методы стимуляции половой функции при различных формах бесплодия	14	10		8	18	4	3	57
	Всего часов,								**277**

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной средеуниверситета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/235

1. Аксёнова, П.В. Биология репродукции коз. [Электронный ресурс] : П.В. Аксёнова, А.М. Ермаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64321 — Загл. с экрана.

2. Андреев, В.Б. Мастит коров: Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика. [Электронный ресурс] : В.Б. Андреев, Б.Л. Белкин, В.Ю. Комаров. — Электрон. дан. — ОрелГАУ, 2015. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71359 — Загл. с экрана.

3. Баймишев, Х. Б. Акушерство и гинекология : учебное пособие / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-88575-580-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129287 (дата обращения: 27.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Болгов, А.Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана, М.Э. Хуобонен. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/647 — Загл. с экрана.

5. Лищук, А. П. Акушерство и гинекология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению курсовой работы по дисциплине / А. П. Лищук, О. Г. Пискунова. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Акушерство и гинекология» Фонд оценочных средств по дисциплине «Акушерство и гинекология включает в себя:

– Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

– Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

– Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания)

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству:

– вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)

– реферат

– сборник ситуационных задач по разделам дисциплины

– тестирование

– коллоквиум

– самостоятельная работа студента

– курсовая работа

– Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведениюпроцедур оценивания:

– вопросы к зачету по дисциплине "Акушерство и гинекология"

– вопросы к экзамену по дисциплине "Акушерство и гинекология"

– Виды и формы отработки пропущенных занятий

- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой дляосвоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература

1. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60049 — Загл. с экрана.

2. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. —272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71726 — Загл. с экрана

3. Студенцов, А. П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.] ; под редакцией Г. П. Дюльгера. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4947-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129090 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература

1. Акушерство и гинекология : учебное пособие / составитель И. В. Бритвина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130919 (дата обращения: 3.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. — 9-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург :Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-3271-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111907 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иванов, А. А. Акушерство и гинекология : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1879-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80977.html (дата обращения: 04.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Практикум по акушерству и гинекологии : учебное пособие / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, С. Р. Юсупов, О. С. Багданова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2330-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112053 (дата обращения: 04.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) периодическая литература

1. Ветеринарная практика – М., 2011-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария– М., 2011-2021, 1-12 (в год)
3. Ветеринария с.-х. животных– М., 2011-2021, 1-12 (в год)
4. Ветеринарная медицина– М., 2011-2021, 1-12 (в год)
5. Вестник аграрной науки http://ej.orelsau.ru/ (дата обращения 6.06.2021) (открытый доступ)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access- by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by- subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) дата обращения 06.06.21

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений,событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущихспециалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, подготовка к устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связатьего со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. обра-

зовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО

«Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft

®WINHOME 10 RussTan

AcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8

Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007

Russian Academic/ Microsoft Office 2010

Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины идемонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория акушерства и гинекологии животных	Специализированная мебель на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, шкафы и тумбочки с наглядным материалом. Рабочая станция в составе: ПК; монитор; манипулятор. Экран настенный, проектор. Обучающие стенды. Муляжи половых органов. Акушерские инструменты, инструменты для фетотомии. Инструменты для искусственного осеменения . Микроскопы для оценки качества спермы , Сосуд Дьюара.
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит- система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8

	и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория акушерстваи гинекологии животных	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise

	2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

	производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 03.06.2021)

2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 03.06.2021)

3. Научная поисковая система Scirushttp://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 04.06.2021)

4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/windowОткрытый доступ (дата обращения 04.06.2021)

5. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 06.06.2021)

6. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 10.02.2021г. (неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплиныделится на завершённые блоки – модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студентнабирает определённое количество баллов. Распределение баллов приведено в схеме 1

«Распределение баллов».

Формирование рейтинговой оценки.

Критерии и методы оценки качества знаний обучающихся по дисциплине.

Оценка «**отлично»** выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстра-

ции клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова Евдокимова О.В.
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Сазонова__ **Сазонова В.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«15» июня 2021 г.

Рецензент: _Малахова_ **Малахова Н.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент

«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13 от

«24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,

протокол № 16 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В**

«24» июня 2021 г.

- **Введение**

Диагностика - наука о распознавании болезней, изучает признаки и симптомы, приемы и методы, посредством которых определяется характер патологических изменений и функциональных нарушений в организме, вскрывается сущность болезни и ставится диагноз, необходимый для разработки лечебных и профилактических мероприятий. Основное внимание уделяется освоению методов и порядка исследования, необходимого для получения исчерпывающей информации о состоянии больного животного. Этот сложный познавательный процесс включает изучение причин и условий возникновения заболевания, закономерностей развития патологического процесса, места его локализации, характера морфологических, функциональных нарушений и клинического проявления этих изменений в организме симптомами, определяющими клиническую картину болезни животного.

Диагностика изучает общие, специальные и лабораторные методы исследования, которые используются для распознавания внутренних незаразных, хирургических, акушерско-гинекологических, а также инфекционных и инвазионных болезней. Методы клинической диагностики пригодны в некоторой степени для контроля физиологических функций у здоровых высокопродуктивных животных.

Знание фундаментальных наук, умение и компетенция студента (ветеринарного врача) при проведении диагностического процесса должны способствовать облегчению диагностики болезней. Этому способствует совокупность и логическая связь, дополненная показателями, полученными при лабораторных и инструментальных исследованиях.

При изучении курса студенты учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить обрабатывать и оформлять научные исследования.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Дисциплина «Клиническая диагностика» является предшествующей для патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, оперативной хирургии с топографической анатомией, ветеринарно-санитарной экспертизы, акушерства и гинекологии, болезней мелких домашних и экзотических животных.

-
-

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,**

- **соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Цели и задачи дисциплины:

- Изучение методов исследования и последовательных этапов распознавания болезней.
- Овладение студентами клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследований сельскохозяйственных животных.
- Приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умения анализировать ситуацию с целью постановки правильного диагноза.
- Освоение техники безопасности при работе с животными.
- Изучение планов и методов исследования больных животных.
- Изучение правил взятия биологического материала, его консервирование и пересылки для лабораторного анализа.
- Внедрение прогрессивных форм обучения в учебный процесс.
- Обеспечение лекций, лабораторных и практических занятий современным инструментарием, диагностической аппаратурой, техническими средствами обучения, достаточным количеством животных разного вида.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Таблица 2. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональной компетенции**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микро-	ПС 13.012

				биологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Клиническая диагностика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается на 4 курсе.

Форма контроля –курсовая работа, экзамен (4 курс).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа (7 зачетных единиц).

Таблица 3 - Общая трудоемкость дисциплины зачетных единиц

Виды учебной нагрузки	Всего часов
Контактная работа (всего) в том числе:	24
Лекции	8
из них: активные формы обучения	8
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. практическая подготовка	2 2
из них: активные формы обучения	2
Лабораторные работы (ЛР)	14
из них: активные формы обучения	14
Самостоятельная работа Контроль Курсовая работа	219 9 9
Вид промежуточной аттестации	Курсовая работа/экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**252 / 7**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 - Содержание модулей и разделов дисциплины

Модуль 1. Общая диагностика ***Цель: Изучение основных понятий клинической диагностики, общих методов исследования животных, принципы общего обследования животных.*** В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1		
№	**Наименование раздела дисциплины, входящей в дан-**	**Содержание раздела**

п/п	ный модуль	Контактная работа	СРС
1.	Понятие «клиническая диагностика», «диагноз», «симптом», «синдром», «прогноз»	1	10
2.	Общие методы обследования животных.	1	10
3.	Общее обследование животных.	2	10
Количество часов модуля		**4**	**30**
Модуль 2. Исследование дыхательной системы животных			
Цель: Изучение схемы исследования органов дыхательной системы животных, особенностей исследования легких в зависимости от вида животных, клинического проявления болезней органов дыхания, основных синдромов болезней дыхательной системы			
В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1			
1.	Схема исследования органов дыхательной системы животных	1	2
2.	Исследование переднего (верхнего) отдела дыхательной системы животных		8
3.	Исследование грудной клетки животных	2	10
4.	Основные синдромы болезней дыхательной системы животных	1	8
Количество часов модуля		**4**	**28**
Модуль 3. Исследование пищеварительной системы животных			
Цель: Изучение схемы исследования пищеварительной системы животных, органов пищеварения.			
В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1			
1.	Схема исследования органов пищеварительной системы животных	1	4
2.	Исследование рта и органов ротовой полости		4
3.	Исследование преджелудков жвачных животных	3	10
4.	Исследование желудка моногастричных животных		8
5.	Исследование кишечника животных		8
6.	Исследование кала, рубцового содержимого. Основные копрологические синдромы.		6
Количество часов модуля		**4**	**40**
Модуль 4. Исследование сердечно-сосудистой системы животных			
Цель: Изучение схемы исследования сердечно-сосудистой системы, сердечного толчка, тонов сердца, кровеносных сосудов, основных синдромов болезней сердечно-сосудистой системы животных.			
В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1			
1.	Схема исследования органов сердечно-сосудистой системы животных	1	4
2.	Исследование сердечного толчка		10
3.	Исследование тонов сердца	3	10
4.	Исследование кровеносных сосудов		8
5.	Основные синдромы болезней сердечно-сосудистой системы		8

	животных		
Количество часов модуля		**4**	**40**
Модуль 5. Исследование мочевой системы животных ***Цель: Изучение методики проведения томографии для диагностики заболеваний внутренних органов животных.*** В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1			
1.	Схема исследования органов мочевой системы животных	1	2
2.	Исследование почек животных		8
3.	Исследование мочеточников, уретры, мочевого пузыря		4
4.	Исследование мочи	1	10
5.	Основные синдромы болезней мочевой системы животных		4
Количество часов модуля		**2**	**28**
Модуль 6. Исследование нервной системы животных ***Цель: Изучение методики проведения электрокардиографического исследования для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы животных.*** В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1			
1.	Схема исследования органов нервной системы животных. Исследование двигательной сферы.	2	10
2.	Исследование черепа, позвоночного столба, чувствительности, рефлексов		6
3.	Основные синдромы болезней нервной системы животных		7
Количество часов модуля		**2**	**23**
Модуль 7. Диагностика нарушений обмена веществ **Основы биогеоценотической диагностики** ***Цель: Изучение клинических проявлений нарушений обмена веществ, методов их диагностики; изучение основных составляющих биогеоценозов, методики проведения биогеоценотической диагностики, заболеваний животных в связи с нарушениями биогеоценотического равновесия.*** В результате усвоения модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1			
1.	Диагностика нарушений обмена веществ	4	20
2.	Биогеоценозы. Биогеоценотическая диагностика		10
Количество часов модуля		**4**	**30**
Количество часов модулей дисциплины		**24**	**219**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 5 - Тематический план лекций

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость, (час.)

Модуль 1	Общая диагностика	Понятие о клинической диагностике. История развития клинической диагностики. Понятие симптома, синдрома, диагноза. Классификация диагноза. *Методы клинического исследования животных. Общие и специальные методы клинического исследования животных.* Общее обследование животных. Определение габитуса. Исследование слизистых оболочек. Исследование кожи. Исследование лимфатических узлов.	1
Модуль 2	Исследование дыхательной системы животных	Исследование дыхательной системы. Схема исследования дыхательной системы. Исследование переднего отдела дыхательной системы. Исследование грудной клетки. Осмотр. Пальпация. Перкуссия. Аускультация. Определение задней перкуссионной границы лёгких разных видов животных.	1
Модуль 3	Исследование пищеварительной системы животных	Исследование пищеварительной системы. Схема исследования пищеварительной системы. Исследование приема корма и воды. Исследование рта и органов ротовой полости. Исследование живота, преджелудков, сычуга. Исследование однокамерного желудка. Исследование кишечника, печени. Функциональное исследование органов пищеварения.	1
Модуль 4	Исследование сердечно-сосудистой системы животных	Исследование сердечно-сосудистой системы. Исследование сердца. Исследование сердечного толчка. Электрокардиографическое исследование сердца. Исследование кровеносных сосудов. Исследование артериального пульса. Измерение артериального давления. Исследование системы крови. Клиническое значение физико-химических свойств крови и подсчета форменных элементов. Биохимическое исследование крови.	2
Модуль 5	Исследование мочевой системы животных	Исследование мочевой системы. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Функциональное исследование почек.	1

Модуль 6	Исследование нервной системы животных.	Исследование нервной системы. Анализ поведения животных. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств. Исследование чувствительности, двигательной сферы, рефлексов, вегетативного отдела нервной системы.	1
Модуль 7	Диагностика нарушений обмена веществ. Биогеоценотическая диагностика	Диагностика нарушений обмена веществ. Диагностика болезней животных раннего возраста. Основы биогеоценотической диагностики	1
Итого: ***в т.ч. в активной форме***			**8** **8**

4.3. Практические занятия

Практическая подготовка по теме Исследование сердечного толчка и тонов сердца. Исследование артерий, вен. Исследование пульса. Измерение АКД. ЭКГ. ФКГ. Синдромы болезней сердечно-сосудистой системы. ЭКГ. Работа с кардиограммами» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с исследованием сердца, кровеносных сосудов животных, расшифровкой кардиограмм, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1).

Практическая подготовка по теме «Лабораторные исследования мочи животных» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с проведением лабораторного анализа мочи животных, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1).

Таблица 6 - Тематический план практических занятий

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема практического занятия**	**Трудоемкость, (час.)**
Модуль 4	4	Исследование сердечного толчка и тонов сердца Исследование артерий, вен. Исследование пульса. Измерение АКД. ЭКГ. ФКГ. Синдромы болезней сердечно-сосудистой системы. ЭКГ. Работа с кардиограммами.	1
Модуль 5	5	Лабораторные исследования мочи животных;	1
Итого: ***в т.ч. практическая подготовка*** ***в т.ч. в активной форме***			**2** **2** **2**

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 7 - Лабораторный практикум

№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль		Тема лабораторных работ	Трудоемкость, (час.)
Модуль 3	3	- Лабораторные исследования желудочного и рубцового содержимого и их клинико-диагностическая интерпретация; - Лабораторные исследования кала животных	4
Модуль 4	4	- Биохимическое исследование крови животных. - Морфологическое исследование крови животных	4 4
Модуль 5	5	- Лабораторные исследования мочи животных;	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**14** **14**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Таблица 8 - Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Др. виды	Трудоемкость, (час.)
Модуль 1	Понятие «клиническая диагностика», «диагноз», «симптом», «синдром», «прогноз». Общие методы обследования животных. Общее обследование животных.		+	+	30
Модуль 2	Схема исследования органов дыхательной системы животных. Исследование переднего (верхнего) отдела дыхательной системы животных. Исследование грудной клетки животных.	+	+	+	28

	Основные синдромы болезней дыхательной системы животных				
Модуль 3	Схема исследования органов пищеварительной системы животных. Исследование рта и органов ротовой полости. Исследование преджелудков жвачных животных. Исследование желудка моногастричных животных. Исследование кишечника животных. Исследование кала, рубцового содержимого. Основные копрологические синдромы.	+	+	+	40
Модуль 4	Схема исследования органов сердечно-сосудистой системы животных. Исследование сердечного толчка. Исследование тонов сердца. Исследование кровеносных сосудов. Основные синдромы болезней сердечно-сосудистой системы животных.	+	+	+	40
Модуль 5	Схема исследования органов мочевой системы животных. Исследование почек животных. Исследование мочеточников, уретры, мочевого пузыря. Исследование мочи животных. Основные синдромы болезней мочевой системы животных.	+	+	+	28
Модуль 6	Схема исследования органов мочевой системы животных. Исследование двигательной сферы. Исследование черепа, позвоночного столба, чувствительности, рефлексов. Основные синдромы болезней нервной системы животных.	+	+	+	23
Модуль 7	Диагностика нарушений обмена веществ. Болезни животных раннего возраста Биогеоценозы. Биогеоценотическая диагностика.	+	+	+	30
Итого:					**219**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационной образовательной среде Университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

1. Сазонова В.В. Семиотика внутренних незаразных болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие Орел: ОГАУ, 2017. - 80 с http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649
2. Сазонова В.В. Общая диагностика. [Электронный ресурс] учебное пособие. - Орел: ОГАУ, 2014. - 106 chttp://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/394
3. Сазонова В.В. Методы диагностической визуализации [Электронный ресурс] учебное пособие. - Орел: ОГАУ, 2015. - 118 с http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649
4. Сазонова, В.В. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов 3 курса специальности «Ветеринария». [Электронный ресурс] - Орел: ОГАУ, 2016. - 23 с. http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/394

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая диагностика» представлен (см. Приложение):

1. Перечнем компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описанием показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Перечнем контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
4. Методическими материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, характеризующими этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 544 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71752. - Загл. с экрана.

2. Клиническая диагностика с рентгенологией [Электронный ресурс] / Воронин Е.С. - М.: КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201397.html

б) дополнительная литература

1. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60226. — Загл. с экрана.

2. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91073. — Загл. с экрана.

3. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52618. — Загл. с экрана.

4. Калюжный, И.И. Клиническая гастроэнтерология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Калюжный, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, Н.Д. Баринов ; под ред. Калюжного И.И.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61362. — Загл. с экрана.

5. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А. П. Курдеко, С. П. Ковалева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4952-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129095

6. Мелешков, С. Ф. Инструментальные методы диагностики : учебное пособие : в 2 частях / С. Ф. Мелешков, Г. А. Хонин. — Омск : Омский ГАУ, 2020 — Часть 2 : Эндоскопические методы диагностики — 2020. — 44 с. — ISBN 978-5-89764-847-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136151

- ***Периодическая литература:***

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. Дата обращения 07.06.2021г

4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

- **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**
- **«Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- *лекции*
- *практические занятия*
- *самостоятельную работу,*
- *консультации преподавателя.*

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- *Самостоятельное изучение теоретического материала.*

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- *Подготовка к практическим занятиям.*

В ходе подготовки к практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- *Выполнение домашних заданий.*

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде ВУЗа.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-

grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория на 50 посадочных мест, доска настенная; акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Специализированная аудитория клинической диагностики	Специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT; стол пристенный, столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками; шкафы лабораторные с лабораторным оборудованием, доска аудиторная; плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр, зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический, аппарат электропунктуры «Зорька-1», автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга; микроскопы, лабораторная посуда, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, стенды настенные обучающие
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения кур-	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП

совых работ)	APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

• **Наименование специальных** • **помещений и помещений для** • **самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов

	стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Специализированная аудитория клинической диагностики	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic

	версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО

- *11.3 Современные профессиональные базы данных*
- *и информационные справочные системы*

13. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

14. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.

15. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.

16. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

-

- **12. Критерии оценки знаний студентов**

Посещение занятий: 42 балла

Лекционные занятия: 8 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

Лабораторно-практические занятия: 14 баллов

- количество занятий –14

- максимальное число баллов за одно занятие-1

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

Практические занятия: 1 балл

- количество занятий –1

- максимальное число баллов за одно занятие-1

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 1 балл.

Ситуационные задачи: 25 баллов

- количество задач – 5

- максимальное число баллов за одну задачу –5

- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Кроссворды: 25 баллов

- количество кроссвордов – 5

- максимальное число баллов за один кроссворд –5

- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Контроль самостоятельной работы студентов – 8 баллов

- количество рефератов- 3

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 91-≤100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена.

- студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают экзамен.

- Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных

оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- Оценка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- Оценка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова Евдокимова О.В.
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВНУТРЕННИЕ НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Сазонова__ **Сазонова В.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«15» июня 2021 г.

Рецензент: _Малахова_ **Малахова Н.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент

«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13 от

«24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,

протокол № 16 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В**

«24» июня 2021 г.

- **Введение**

Внутренние незаразные болезни (терапия) — наука о болезнях животных незаразной этиологии, изучает причины, признаки и симптомы, приемы и методы, посредством которых определяется характер патологических изменений и функциональных нарушений в организме, вскрывается сущность болезни и ставится диагноз, необходимый для разработки лечебных и профилактических мероприятий. Основное внимание уделяется освоению методов, порядка исследования, необходимого для получения исчерпывающей информации о состоянии больного животного и дальнейшего назначения терапевтических мероприятий. Этот сложный познавательный процесс включает изучение причин и условий возникновения заболевания, закономерностей развития патологического процесса, места его локализации, характера морфологических, функциональных нарушений и клинического проявления этих изменений в организме симптомами, определяющими клиническую картину болезни животного, этапы постановки диагноза, лечение и профилактику.

Введение дисциплины «Внутренние незаразные болезни животных» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Знание фундаментальных наук, умение и компетенция студента (ветеринарного врача) при проведении диагностического процесса должны способствовать облегчению диагностики болезней и лечению больных животных. Этому способствует совокупность и логическая связь, дополненная показателями, полученными при клинических, лабораторных и инструментальных исследованиях.

При изучении курса студенты учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить обрабатывать и оформлять научные исследования.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,**

- **соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)**

- ***Цели и задачи дисциплины***

Основная **цель** в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Внутренние незаразные болезни» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по общей профилактике и терапии, терапевтической технике, этиологии, патогенезу, симптоматике, диагностике, лечению и профилактике конкретных заболеваний неинфекционного характера.

Основными перспективными **задачами** дисциплины «Внутренние незаразные болезни животных» являются:

- изучение динамики и особенностей течения внутренних незаразных болезней в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией;

- дальнейшее совершенствование и разработка методов диагностики, изучение эндемических болезней;

- поиск эффективных диетических и лечебных средств, премиксов и оптимальных по витаминно-минеральному составу комбикормов и кормосмесей для профилактики патологии обмена веществ;

- разработка эффективных методов групповой терапии и профилактики болезней дыхательной и пищеварительной систем;

- изыскание эффективных антистрессовых препаратов, биостимуляторов и других средств повышения неспецифической резистентности организма;

- разработка надежных способов групповой и индивидуальной терапии и профилактики незаразных болезней молодняка.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими

		навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Таблица 2. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональной компетенции**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микро-	ПС 13.012

				биологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; по-	Профессиональные навыки	**ПК-2 -** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять монито-	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противо-	ПС 13.012

	мещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		ринг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	эпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Внутренние незаразные болезни» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается на 4 и 5 курсах.

Форма контроля – зачет, курсовая работа (4 курс), экзамен (5 курс).

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины 288 часа (8 зачетных единиц)

Таблица 1 - Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**4 курс**	**5 курс**
Контактная работа (всего) в том числе:	36	12	24
Лекции	14	4	10
из них: активные формы обучения	10	2	8
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. практическая подготовка	2 2	-	2 2
из них: активные формы обучения	2	-	2
Лабораторные работы (ЛР)	20	8	12
из них: активные формы обучения	18	4	14
Самостоятельная работа • Контроль • Курсовая работа	239 13	56 4	183 9 9
Вид промежуточной аттестации		Зачёт	курсовая работа/ экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**288/8**	72/2	216/6

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 - Содержание модулей и разделов дисциплины

4 курс (количество модулей 3)
Модуль 1. Общая терапия и профилактика внутренних незаразных болезней животных ***Цель: Изучение основных принципов терапии и профилактики внутренних незаразных болезней животных***

В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1.	Общая профилактика внутренних незаразных болезней	1	8
2.	Общая терапия при внутренних незаразных болезнях		
3.	Методы и средства терапевтической техники в ветеринарии		
Количество часов модуля		**1**	**8**
Модуль 2. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики ***Цель: Изучение современных методов и средств физиотерапии и физиопрофилактики, основных показаний и противопоказаний к их применению*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики.	-	4
Количество часов модуля		**-**	**4**
Модуль 3. Болезни пищеварительной системы животных ***Цель: Изучение классификации болезней органов пищеварительной системы животных, этиологии, патогенеза, симптомов, диагностики, лечения и профилактики***. В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни рта и органов ротовой полости животных	1	12
2.	Болезни пищевода		
3.	Болезни преджелудков жвачных животных	4	32
4.	Болезни желудка		
5.	Болезни кишечника		
6.	Болезни печени и желчевыводящих путей		
Количество часов модуля		**5**	**56**
Контроль			**4**
5 курс (количество модулей 6)			
Модуль 4. Болезни дыхательной системы животных ***Цель: Изучение заболеваний органов дыхания животных, этиологии, патогенеза, симптомов, диагностики, лечения и профилактики***. В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни верхних дыхательных путей	2	20
2.	Болезни легких и плевры		
Количество часов модуля		**2**	**20**
Модуль 5. Болезни мочевой системы животных ***Цель: Изучение заболеваний органов мочевой системы животных, этиологии, патогенеза, симптомов, диагностики, лечения и профилактики***. В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни почек		20

2.	Болезни мочевого пузыря, мочеточников, уретры	2	
Количество часов модуля		**2**	**20**
Модуль 6. Болезни сердечно-сосудистой системы животных ***Цель: Изучение заболеваний сердечно-сосудистой системы животных.*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни перикарда	6	60
2.	Болезни миокарда		
3.	Болезни эндокарда		
4.	Пороки сердца		
5.	Болезни кровеносных сосудов		
Количество часов модуля		**6**	**60**
Модуль 7. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных ***Цель: Изучение основных болезней молодняка сельскохозяйственных животных.*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни молодняка животных	4	40
Количество часов модуля		**4**	**40**
Модуль 8. Болезни нервной системы животных. Аллергические болезни ***Цель: Изучение основных болезней нервной системы животных и аллергических заболеваний.*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни головного мозга и его оболочек	2	30
2.	Болезни спинного мозга.		
3.	Неврозы. Стрессы. Аутоиммунные болезни		
4.	Аллергические болезни		
Количество часов модуля		**2**	**30**
Модуль 9. Нарушения обмена веществ животных. Болезни крови. Отравления ***Цель: Изучение нарушений обмена веществ в организме животных и заболеваний крови.*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-1, ПК-2			
1.	Болезни животных, связанные с нарушениями обмена веществ	4	7
2.	Болезни крови животных	4	6
Количество часов модуля		**8**	**13**
Контроль			**9**
Количество часов модулей дисциплины		**24**	**183**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 5 - Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость, (час.)

Курс 4			
Модуль 3	Болезни пищеварительной системы, печени, желчевыводящих путей и брюшины	Болезни рта, глотки, пищевода. Болезни преджелудков жвачных животных Болезни желудка и кишечника. Болезни печени. Болезни поджелудочной железы	2 2
Курс5			
Модуль 4	Болезни дыхательной системы	Болезни верхних дыхательных путей и бронхов. Болезни легких и плевры	2
Модуль 5	Болезни мочевой системы	Болезни почек. Болезни мочевого пузыря и мочевыводящих путей.	2
Модуль 6	Болезни сердечно-сосудистой системы	Болезни сердечно-сосудистой системы. Перикардит, гидроперикардит. Миокардит, миокардоз. Эндокардит. Болезни сосудов.	4
Модуль 8	Болезни нервной системы животных. Болезни крови. Аллергические болезни.	Болезни нервной системы. Неврозы и стрессы животных. Болезни системы крови. Болезни иммунной системы	4
		Итого: ***в т.ч. в активной форме***	**12** **12**

4.4. Практические занятия

Практическая подготовка по теме «Диагностика, лечение и профилактика болезней сердечно-сосудистой системы» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с исследованием органов сердечно-сосудистой системы животных, проведением комплекса лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях сердца и сосудов животных, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1, ПК-2).

Таблица 6 - Тематический план практических занятий

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема практического занятия**	**Трудоемкость, (час.)**
Курс 5			
Модуль 4	Болезни сердечно-сосудистой системы	Диагностика, лечение и профилактика болезней сердечно-сосудистой системы	2

Итого:	**2**
в т.ч. практическая подготовка	**2**
в т.ч. в активной форме	**2**

4.5. Лабораторный практикум

Таблица 6 - Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема лабораторных работ	Трудоемкость, (час.)
Курс 4			
Модуль 2	Болезни пищеварительной системы, печени, желчевыводящих путей и брюшины	Лабораторные исследования желудочного и рубцового содержимого	8
Курс 5			
Модуль 4	Болезни сердечно-сосудистой системы	Работа с кардиограммами больных животных	2
Модуль	Болезни мочевой системы	Лабораторное исследование мочи животных	2
Модуль	Болезни, связанные с нарушением обмена веществ	Лабораторное исследование крови и мочи животных с нарушениями обмена веществ	4
Модуль	Болезни нервной системы животных. Болезни крови. Аллергические болезни.	Лабораторное исследование крови и мочи животных с заболеваниями системы крови	4
Итого:			**12**
в т.ч. в активной форме			**12**

4.6. Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 - Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Другие виды	Трудоемкость, (час.)
Курс 4					
Модуль 1	Общая терапия и профилактика внутренних болезней. Физиотерапия		+	+	8

Модуль 2	Болезни пищеварительной системы, печени, желчевыводящих путей и брюшины	+	+	+	4
Модуль 3	Болезни дыхательной системы	+	+	+	56
Курс 5					
Модуль 4	Болезни сердечно-сосудистой системы	+	+	+	20
Модуль 5	Болезни мочевой системы	+	+	+	20
Модуль 6	Болезни, связанные с нарушением обмена веществ	+	+	+	60
Модуль 7	Болезни молодняка сельскохозяйственных животных	+	+	+	40
Модуль 8	Болезни нервной системы животных. Болезни крови. Аллергические болезни.	+	+	+	30
Модуль 9	Отравления животных. Болезни птиц, плотоядных и пушных зверей	+	+	+	13
Итого:					**239**

- **5. Перечень учебно-методического обеспечения**

самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационной образовательной среде Университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

1. Сазонова В.В. Методы диагностической визуализации [Электронный ресурс] учебное пособие. - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

2. Сазонова В.В. Семиотика внутренних незаразных болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

3. Сазонова В.В. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (истории болезни) по дисциплине «Внутренние незаразные болезни» для студентов специальности «Ветеринария» [Электронный ресурс]. - Орел.: ОГАУ, 2019. - 23 с. http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

4. Сазонова В.В. Физиотерапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

- **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Внутренние незаразные болезни» представлен (см. Приложение):

5. Перечнем компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

6. Описанием показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

7. Перечнем контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

8. Методическими материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, характеризующими этапы формирования компетенций

-
- **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52621 . — Загл. с экрана.

2. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106895 . — Загл. с экрана.

3. Щербаков, Г.Г. Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 544 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/81522 . — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. Зухрабов, М. Г. Внутренние незаразные болезни. Методы и средства терапевтической техники : учебно-методическое пособие / М. Г. Зухрабов, С. К. Хайбуллаева, С. В. Абдулхамидова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138119

2. Ковалев, С. П. Диагностика функциональных расстройств нервной системы и синдромов у домашних животных: учебное пособие / С. П. Ковалев, Н. Б. Никулина, Ю. В. Криволапчук. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4082-5. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136162

3. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.]; под ред. Стекольникова А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/382. — Загл. с экрана.

4. Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией : учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.] под общей редакцией А. В. Яшина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-4058-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125722

5. Петрянкин, Ф.П. Болезни молодняка животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44761. — Загл. с экрана.

6. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням: учебное пособие / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, Н. А. Кочуева [и др.] ; под общей редакцией А. В. Яшина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-1957-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112066

7. Справочник ветеринарного терапевта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под ред. Щербакова Г.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/445. — Загл. с экрана.

- ***Периодическая литература:***

7. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

8. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

9. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. Дата обращения 07.06.2021г

10. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

11. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

12. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

- **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**
- **«Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно озна-

комиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- *лекции*
- *практические занятия*
- *самостоятельную работу,*
- *консультации преподавателя.*

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- *Самостоятельное изучение теоретического материала.*

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- *Подготовка к практическим занятиям.*

В ходе подготовки к практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто вос-

производить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- *Выполнение домашних заданий.*

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде ВУЗа.

10. Перечень информационных технологий, используемых

- **при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория на 50 посадочных мест, доска настенная; акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Специализированная аудитория клинической диагностики	Специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT; стол пристенный, столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками; шкафы лабораторные с лабораторным оборудованием, доска аудиторная; плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр, зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический, аппарат электропунктуры «Зорька-1», автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга; микроскопы, лабораторная посуда, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, стенды настенные обучающие
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая стан-

	ция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

- *11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения*

• **Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Специализированная аудитория клинической диагностики	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server

	Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning

	Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server

	Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО

- *11.3 Современные профессиональные базы данных*
- *и информационные справочные системы*

17. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.
18. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
19. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
20. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Посещение занятий: 35 баллов

Лабораторно-практические занятия: 25 баллов

- количество занятий –5

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

Лекционные занятия: 10 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

Ситуационные задачи: 25 баллов

- количество задач – 5

- максимальное число баллов за одну задачу –5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Кроссворды: 35 баллов

- количество кроссвордов – 5

- максимальное число баллов за один кроссворд –5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Деловые игры: 15 баллов

- количество игр – 5

- максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла

- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Тестовый способ контроля знаний: 30 баллов

- количество тестирований – 1

- максимальное число баллов за правильный ответ – 1 балл

- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Контроль самостоятельной работы студентов – 5 баллов

- количество рефератов- 3

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» - 5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 91-≤100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена.

- студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают экзамен.

- Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- Оценка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- Оценка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетвори-тельно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Паразитология и инвазионные болезни»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Ветеринария

Квалификация: ветеринарный врач

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Клейменов Клейменов И.С., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Малахова Малахова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Паразитология и инвазионные болезни животных - дисциплина, изучающая теоретиче- ские и практические вопросы в области инвазионных болезней животных, методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней, эффективную охрану здоровья человека и живот- ных, получение безопасной продукции высокого качества.

В дисциплине выделяют два крупных раздела: общая паразитология и частная паразитоло- гия. Общая паразитология - изучает вопросы, касающиеся паразито-хозяинных взаимоотношений, систематику в паразитологии, эпизоотологию паразитарных болезней, принципы лечения и про- филактики инвазионных болезней. Частная паразитология - изучает отдельные инвазионные бо- лезни. В качестве подразделов выделяют: ветеринарную гельминтологию; ветеринарную арахно- логию; ветеринарную энтомологию и ветеринарную протозоологию. Знания в области морфоло- гии и биологии паразитов, позволяют высококвалифицированному ветеринарному специалисту правильно выстроить приоритеты в диагностике, составлении схем лечения и профилактики инва- зионных болезней.

Паразитология и инвазионные болезни животных наряду с эпизоотологией является веду- щей на последнем этапе обучения студентов, формирующей ветеринарных специалистов высшей квалификации, владеющих всеми современными методами диагностики, лечения и профилактики заразных болезней животных.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель изучения дисциплины – дать студентам теоретические и практические знания по вопросам, связанным с паразитарными заболеваниями животных, привить навыки клинической и практической работы, способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста сельского хозяйства.

Основные **задачи** изучения дисциплины:

- Изучение современной краевой эпизоотологии, а также паразитологической ситуации по инвазионным болезням, как в регионе, так и в отдельных хозяйствах и местностях;
- Приобретение навыков комплексной диагностики инвазионных болезней, на основе современных методов лабораторных исследований;
- Организация эффективных лечебно-профилактических мероприятий, базирующихся на знании биологии возбудителя и патогенеза болезни.
- Координация действий с медицинской службой в отношении антропозоонозов, с целью их профилактики и ликвидации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессио- нальных компетенций (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета: ОПК-1, ПК-2, ПК-3:

Таблица 1. – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы ее достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Таблица 2. – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности — врачебный					
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессио- нальные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	ПС 13.012
Эффективное использование лекар-	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические	Профессио- нальные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характери-	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекар-	ПС 13.012

ственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	линии по производству препаратов		стики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	ственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Паразитология и инвазионные болезни животных» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 5 и 6 курсе.

Для качественного освоения дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни животных» необходимы знания по патологической анатомии, патологической физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, иммунологии, ветеринарной фармакологии (раздел общая фармакология, клиническая фармакология), клинической диагностике, внутренним незаразным болезням (раздел симптоматическое лечение), Ветеринарному законодательству Российской Федерации.

Дисциплина «Паразитология и инвазионные болезни животных» является предшествующей для патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, ветеринарно-санитарной экспертизы, болезней молодняка, болезней непродуктивных животных, техногенных болезней животных, болезней рыб, птиц, пчел, болезней экзотических, зоопарковых и диких животных.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

обучающихся

Таблица 3. Общая трудоемкость дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни животных» составляет

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс	
		5	6
Контактная работа (всего)	54	18	36
в том числе:			
Лекции	14	8	6
из них: активные формы обучения	14	8	6
Лабораторные занятия (ЛР)	28	8	20
из них: активные формы обучения	18	8	10
Практические занятия (ПЗ)	12	2	10
В т.ч. практическая подготовка	10	2	8
из них: активные формы обучения	10	2	8
Самостоятельная работа в том числе курсовая работа	221	122	99
Контроль	13	4	9

Вид промежуточной атте-		**зачет**	**экзамен**

стации			
Общая трудоемкость час/ зач. ед.	**288/8**	**144/4**	**144/4**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	**СРС**
Курс 5			
Модуль I. Общая паразитология. **Цель:** Предмет, цели и задачи дисциплины. Паразитизм, виды паразитов. Паразито-хозяинные взаимоотношения. Учение об инвазионных болезнях. Главные принципы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			
1.	Ветеринарная паразитология – определение, содержание, цели и задачи. История развития паразитологии, роль отечественных ученых в развитии науки. Школы в отечественной паразитологии. Взаимоотношений организмов в природе. Паразитизм и хищничество. Систематика паразитов. Паразитоценозы. Виды хозяев паразитов. Воздействие паразитов на организм хозяина. Учение об инвазионных болезнях. Номенклатура инвазионных болезней. Эпизоотология инвазионных болезней. Распространение инвазионных болезней. Составляющие экономического ущерба при инвазионных болезнях. Природно-очаговые болезни. Общие принципы лечения и профилактики инвазионных болезней.	2	30
	Итого по I модулю:	**2**	**30**
Модуль II. Ветеринарная протозоология **Цель**: изучить морфологию, биологию и систематику простейших. Знать методы диагностики. Освоить принципы профилактики и лечения при протозойных болезнях В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			

2.	**Ветеринарная протозоология** – определение, содержание, краткая история становления и развития. Морфология, биология и систематика простейших. Эпизоотология протозойных болезней. Иммунитет при протозойных болезнях. Методы диагностики протозоозов. Общие принципы терапии и профилактики протозойных болезней.	6	30
	Пироплазмидозы – краткая характеристика морфологии, биологии и систематики пироплазмид. География пироплазмидозов. Эпизоотология, клиническая и патологоанатомическая картина пироплазмидозов. Диагностика, лечение и профилактика. Мастигофорозы. Ареалы распространения. Специфические переносчики. Эпизоотология, симптомы, патологоанатомическая картина мастигофорозов. Диагностика, лечение и профилактика. Кокцидиозы – систематика и краткая характеристика биологии и морфологии кокцидий. Биология развития. Эпизоотология, симптомы, патологоанатомическая картина кокцидиозов. Диагностика, лечение и профилактика. Патогенные риккетсии и инфузории. Биология развития. Клиническая картина. Патогенез. Патологоанатомические изменения. Лабораторная диагностика. Лечение, профилактика и меры борьбы.		
	Итого по II модулю:	**6**	**30**
Модуль III. Гельминтология. Ветеринарная трематодология. **Цель:** Гельминтология как наука. Изучить представителей основных классов трематод. Ветеринарная гельминтология. Трематоды. Морфология возбудителей, циклы развития. Диагностика, лечение и профилактика болезней, вызываемых трематодами. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			
3.	**Ветеринарная гельминтология.** Систематика, морфология и биология гельминтов. Патогенез и иммунитет при гельминтозах. Методы диагностики гельминтозов. Принципы и подходы лечения и профилактики гельминтозов. Трематодология. Общая характеристика, систематика и биология трематод. Возбудители и их локализация. Эпизоотология трематодозов. Клиническая картина. Патологоанатомическая картина. Лабораторная диагностика. Общие принципы и тактика лечения трематодозов. Биологические методы в профилактике.	5	30
	Итого по III модулю:	**5**	**30**
Модуль IV. Гельминтология. Ветеринарная цестодология. **Цель:** изучить представителей основных классов цестод. Ветеринарная гельминтология. Цестоды. Морфология возбудителей, циклы развития. Диагностика, лечение и профилактика болезней, вызываемых цестодами. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			

4.	**Цестодозы.** Общая характеристика, биология и систематика цестод. Ларвальные цестодозы. Цистицеркоз крупного рогатого скота. Цистицеркоз целлюлозный. Морфология цепней и цистицерков. Биология развития антропозооноза. Ветеринарно- санитарная экспертиза говядины и свинины при цистицеркозах. Комплекс профилактических мероприятий по медицинской и ветеринарной линии. Эхинококкоз и альвеококкоз, цистицеркозы. Локализация в теле промежуточных хозяев. Собака, как источник ларвальных цестодозов животных. Морфология ларвальных стадий. Биология. Профилактика. **Имагинальные цестодозы.** Дифиллоботриозы. Биология. Диагностика. Клиника. Лечение и профилактика. Мониезиозы. Аноплоцефалидозы лошадей. Дипилидиоз и др. Морфология и биология возбудителей. Клиническая картина. Эпизоотология. Патологическая анатомия. Диагностика. Профилактика и лечение.	5	32
	Итого по IV модулю:	**5**	32
	Итого за 5 курс:	**18**	122
Курс 6			
Модуль V. Ветеринарная гельминтология. Нематодология. **Цель:** изучить представителей основных классов нематод. Знать морфологию и биологию нематод. Уметь проводить диагностику, лечение и профилактику нематодозов животных. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			
5.	**Нематодозы.** Общая характеристика, морфология и систематика нематод. Оксиуратозы, аскаридатозы, стронгилятозы, спируратозы, трихуратозы, филариидозы, рабдитатозы животных. Акантоцефалезы животных. Морфология и биология возбудителей. Ареалы распространения. Клиническая картина. Эпизоотология. Патологическая анатомия. Диагностика. Профилактика и лечение.	16	55
	Итого по V модулю:	16	55
Модуль VI. Ветеринарная акарология. **Цель:** изучить инвазии, вызываемые паразитическими клещами. Уметь проводить диагностику и дифференциальную диагностику болезней. Разрабатывать комплекс лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителя. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			

6.	Ветеринарная акарология. Основы морфологии, биологии и систематики клещей. География распространения клещей. Паразитиформные клещи – иксодовые, гамазоидные, аргасовые. Морфологические и биологические особенности. Ветеринарное и медицинское значение. Методы борьбы с клещами на животных и во внешней среде. Современные инсектоакарицидные препараты, тактика применения. Акариформные и тромбидиформные клещи. Морфология и биология. Факторы передачи и	10	22
	тропизм возбудителей. Эпизоотология, клиническая картина чесоточных болезней. Организация лечебно-профилактических мероприятий.		
	Итого по VI модулю:	**10**	**22**
Модуль VII. Ветеринарная энтомология. **Цель:** изучить инвазии, вызываемые паразитическими насекомыми. Уметь проводить диагностику и дифференциальную диагностику болезней. Разрабатывать комплекс лечебно-профилактических мероприятий с учетом биологии возбудителя. В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-3			
7.	**Ветеринарная энтомология** – краткая характеристика, морфология, биология и систематика насекомых. Ветеринарное и медицинское значе- ние насекомых. Оводовые болезни. Морфология и биология возбудителей. Эпизоотологические данные. Клинические признаки. Патологоанатомическая картина. Диагностика. Лечение и профилактика. Стационарные эктопаразиты. Систематика, морфология и биология. Ветеринарное значение. Диагностика, лечение и профилактика болезней, вызываемых эктопаразитами. Зоофильные мухи. Разнообразие видов. Биология. Ветеринарно-санитарное и эпидемиологическое значение. Меры борьбы. Гнус. Видовой состав. Морфология, биология, экология. Ветеринарное и эпидемиологическое значение. Меры борьбы. Защиты животных.	10	22
	Итого по VII модулю:	**10**	**22**
	Итого за 6 курс:	**36**	**99**
	Количество часов модулей дисциплины	**54**	**221**

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции ОПК-1; ПК-2; ПК-3

Таблица 5. Тематический план лекций

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час).
Курс 5			
Модуль 1.			
1.	Раздел 1.	Паразитология как наука. Предмет и задачи. История и современный период. Зооантропонозы. Взаимодействие медицинских и ветеринарных служб в рамках профилактики и борьбы с особо опасными болезнями общими для человека и животных.	1
2.	Раздел 1.	Взаимоотношение организмов в природе. Сущность паразитизма. Учение об инвазионных болезнях.	1
		Итого по 1 модулю: **В т.ч. в активной форме**	**2** **2**
Модуль 2.			
3.	Раздел 2.	Введение в протозоологию. Протозоозы. Пироплазмидозы. Систематика и морфо-биологическая характеристика. Бабезиоз крупного и мелкого рогатого скота. Бабезиоз непарнокопытных. Бабезиоз собак. Тейлериоз крупного рогатого скота. Принципы терапии при пироплазмидозах животных.	1
4.	Раздел 2.	Мастигофорозы и эймериозы животных. Трихомоноз крупного рогатого скота, трипаносомозы и случная болезнь непарнокопытных.	1
		Итого по 2 модулю: **В т.ч. в активной форме**	**2** **2**
Модуль 3.			
5.	Раздел 3.	Ветеринарная гельминтология. Трематодология. Трематодозы животных. Дикроцелиоз и описторхоз. Меры борьбы.	2
		Итого по 3 модулю: **В т.ч. в активной форме**	**2** **2**
Модуль 4.			

6.	Разделы 4,5.	Введение в цестодологию. Цистицеркозы крупного рогатого скота и свиней. Ларвальные тениидозы человека и животных. Имагинальные цестодозы	2
		Итого по 4 модулю: **В т.ч. в активной форме**	**2** **2**
		Итого за 5 курс:	**8**
Курс 6			
Модуль 5.			
7.	Раздел 1,3,6.	Нематодология. Систематика нематод. Биология нематод. Оксиураты животных.	2
8.	Раздел 6.	Аскаридатозы животных. Стронгилятозы лошадей. Стронгилятозы органов дыхания. Трихуратозы животных. Трихинеллез животных	2
		Итого по 5 модулю: **В т.ч. в активной форме**	**4** **4**
Модуль 6.			
9.	Раздел 7.	Ветеринарная акарология. Иксодовые, аргасовые и гамазовые клещи. Значение в патологи человека и животных. Меры борьбы. Акариформные клещи. Диагностика. Тактика борьбы.	1
		Итого по 6 модулю:	**1**
Модуль 7.			
10.	Раздел 8.	Энтомология. Паразитические насекомые. Систематика. Морфо-биологическая характеристика. Оводовые болезни животных. Диагностика, профилактика и лечение. Гнус. Бескрылые эктопаразиты животных. Тактика борьбы	1
		Итого по 7 модулю:	**1**
		Всего: **В том числе в активной форме:**	**14** **14**

4.4. Практические занятия

На практических занятиях студент осваивает методы клинической и лабораторной диагностики паразитозов. Применяет различные методы и техники применения лекарственных препаратов.

Практическая подготовка про указанным темам будет способствовать выполнению обучающимися работ в области диагностики и лечения инвазионных болезней, что будет

направлено на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетен- ций - ПК-2; ПК-3

Таблица 6. Тематический план практических занятий

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час).
Модуль 2.			
1.	Раздел 2.	Методы диагностики протозойных болезней. Принципы лечения протозоозов	2
		Итого: **В т.ч. практическая подготовка** **В т.ч. в активной форме**	**2** **2** **2**
Модуль 3,4,5			
2.	Раздел 3,4,5.	Лабораторная диагностика гельминтозов. Тактика и принципы дегельминтизации.	2
3.	Раздел 3,4,5.	Гельминтоовоскопия. Дифференциальная диагностика при гельминтоовоскопии.	2
		Итого: **В т.ч. практическая подготовка** **В т.ч. в активной форме**	**4** **4** **2**
Модуль 6			
4.	Раздел 6	Лабораторная диагностика арахнозов. Тактика и принципы акарицидных обработок.	**3**
		Итого: **В т.ч. практическая подготовка** **В т.ч. в активной форме**	**3** **2** **3**
Модуль 7			
5.	Раздел 7	Лабораторная диагностика энтомозов. Тактика и принципы инсектицидных обработок.	**3**
		Итого: **В т.ч. практическая подготовка** **В т.ч. в активной форме**	**3** **2** **3**
		Всего: **В т.ч. практическая подготовка** **В том числе в активной форме:**	**12** **10** **10**

4.5 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материалов лабораторного практикума формируются компетенции ОПК-1; ПК-2; ПК-3

Таблица 7. Лабораторный практикум

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Наименование лабораторной работы	Контактная работа (час).
Курс 5			
Модуль II. Ветеринарная протозоология			
1.	Раздел 2.	Морфология паразитических простейших. Диагностика бабезиоза и тейлериоза крупного рогатого скота. Диагностика пироплазмидозов мелкого рогатого скота, лошадей и собак.	1
2.	Раздел 2.	Мастигофорозы. Морфология жгутиковых. Диагностика трихомоноза и трипаносомоза крупного рогатого скота. Диагностика трипаносомозов и случной болезни непарнокопытных. Диагностика	1
		эймериозов крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, кроликов и кур. Диагностика токсоплазмоза и саркоцистозов.	
		Итого: **В т.ч. в активной форме**	**2** **2**
Модуль III. Гельминтология. Ветеринарная трематодология.			
3.	Раздел 3.	Методы прижизненной и посмертной диагностики гельминтозов. Морфология трематод	1
4.	Раздел 3.	Лабораторная диагностика фасциолезов и парамфистоматидозов жвачных. Диагностика дикроцелиоза животных и описторхоза плотоядных.	2
		Итого: **В т.ч. в активной форме**	**3** **3**
Модуль IV. Гельминтология. Ветеринарная цестодология.			
5.	Раздел 4.	Цестодология. Морфология цестод. <u>Ларвальные цестодозы.</u> Диагностика цистицеркоза крупного рогатого скота. Диагностика цистицеркоза целлюлозного, тенуикольного, пизиформного. Диагностика цистицеркоз овец и коз.	1
6.	Раздел 4.	Диагностика эхинококкоза животных и человека. Диагностика альвеококкоза. Диагностика ценуроза церебрального.	1
7.	Раздел 5.	Имагинальные цестодозы: Диагностика мониезиозов и тизаниезиоза жвачных. Диагностика аноплоцефалидозов лошадей. Диагностика ди- филлоботриоза человека и плотоядных. Диагно- стика дипилидиоза плотоядных. Диагностика те- ниидозов плотоядных, вызываемых возбудителями из семейства Taeniidae.	1
		Итого: **В т.ч. в активной форме**	**3** **3**
		Итого за 5 курс: **В т.ч. в активной форме**	**8** **8**

Курс 6			
Модуль V. Ветеринарная гельминтология. Нематодозы животных			
8.	Раздел 6.	Нематодозы. Общая характеристика, морфология и систематика нематод. Оксиураты. Аскаридаты. Стронгиляты. Методы диагностики	4
9.	Раздел 6.	Диагностика стронгилидозов лошадей Трихураты. Диагностика трихинеллеза животных. Акантоцефалезы. Диагностика макраканторинхоза свиней.	4
		Итого: **В т.ч. в активной форме**	**8**
Модуль VI. Ветеринарная акарология			
	Раздел 7	Ветеринарная акарология. Основы морфологии, клещей. Общая характеристика акариформных и паразитиформных клещей. Диагностика псороптозов, хориоптозов, отодектозов и саркоптозов животных. Диагностика демодекозов животных. Паразитиформные клещи – как эктопаразиты и переносчики возбудителей болезней человека и животных. Основы морфологии, биологии и систематики паразитиформных клещей.	6
		Итого: **В т.ч. в активной форме**	**6**
Модуль VII. Ветеринарная энтомология			
	Раздел 8	Ветеринарная энтомология - морфология, насекомых. Оводовые болезни. Диагностика гиподермоза крупного рогатого скота. Диагностика эстроза овец. Диагностика гастрофиллеза и ринэстроза непарнокопытных. Насекомые – как эктопаразиты и переносчики возбудителей болезней. Морфология, биология и краткая характеристика. Мухи. Гнус. Диагностика мелофагоза овец, бовиколеза и гематопиноза жвачных и лошадей, гиппобоскоза лошадей, гематопиноза свиней. Диагностика малофагозов животных. Диагностика триходектоза собак.	6
		Итого: **В т.ч. в активной форме**	**6**
		Всего:	**28**

4.6 Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной

работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Толь- ко в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направ- лений повышения его эффективности.

Самостоятельная работа способствует формированию компетенций - ОПК-1; ПК-2; ПК-3

Таблица 8. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка доклада-презентации	Подготовка к отчету по модулям	Курсовая работа	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Курс 5						
Модуль 1	7	7	8	-	8	30
Модуль 2	7	7	8	-	8	30
Модуль 3	7	7	8	-	8	30
Модуль 4	8	8	8	-	8	32
Курс 6						
Модуль 5	13	12	13	КР	12	55
Модуль 6	6	6	5		5	22
Модуль 7	6	6	5		5	22
					Итого часов:	221
					Контроль:	13

Темы для самостоятельной работы студентов

Модуль I. Общая паразитология	
1.	Этапы развития паразитологии.
2.	Роль отечественных ученых в развитии и становлении паразитологии.
3.	Паразитизм. Систематика паразитов. Паразитоценозы. Воздействие паразитов на организм хозяина.
4.	Учение об инвазионных болезнях. Номенклатура инвазионных болезней. Звенья эпизоотической цепи.
5.	Эпизоотология инвазионных болезней. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней. Клиника инвазионных болезней. Иммунитет при инвазиях. Составляющие экономического ущерба при инвазионных болезнях. Антропозоонозы. Лечение и профилактика инвазионных болезней. Биологические методы борьбы с инвазиями. Учение академика К.И. Скрябина о девастации
Модуль II. Ветеринарная протозоология	
6.	Характер взаимоотношения простейших с хозяевами. Эпизоотология протозойных болезней. Патогенез и иммунитет протозойных болезней. Принципы терапии и профилактики протозойных заболеваний.
7.	Бабезиоз свиней. Бабезиоз плотоядных. Малярия птиц. Лейкоцитозоозы птиц.
8.	Трихомоноз свиней. Трипаносомоз свиней. Трипаносомоз плотоядных. Лейшманиоз собак.

9.	Безноитиоз крупного рогатого скота. Криптоспоридиоз. Эймериоз, изоспороз и сар-
	коцистоз свиней. Эймериоз, цистоизоспороз и саркоцистоз плотоядных. Эймериозы нутрий и пушных зверей.
10.	Эпиретрозооноз жвачных. Боррелиоз свиней. Амебная дизентерия свиней (амебоз). Протозойные болезни рыб. Хилоденеллез, дирофиляриоз (триходиноз), ихтиофтириоз. Протозойные болезни пчел. Микроспоридиозы пчел. Краткая характеристика, систематика, морфология и биология микроспоридий. Ноземоз пчел.
Модуль III. Гельминтология. Ветеринарная трематодология.	
11.	Ветеринарная гельминтология. Этапы развития, определение, содержание и объем. Систематика, морфология и биология гельминтов. Патогенез и иммунитет при гельминтозах. Методы диагностики гельминтозов. Ситуации по гельминтозам в хо- зяйствах различного типа. Принципы лечения и профилактики гельминтозов.
12.	Трематодозы. Общая характеристика, систематика и биология трематод. Хасстилезиоз. Эуритремоз. Эхинохазмоз свиней и плотоядных. Аляриоз плотоядных. Ме- торхоз. Метагонимоз. Парагонимоз. Простогонимоз птиц. Фасциолопсоз. Эхино- стоматидозы и нотокотилидозы птиц. Псевдамфистомоз. Нанофиетоз. Гетерофиоз. Шистосомоз.
Модуль IV. Гельминтология. Ветеринарная цестодология.	
13.	Ларвальные цестодозы. Цистицеркоз тенуикольный. Цистицеркоз овец и коз. Цистицеркоз пизиформный. Цистицеркозы северных оленей и косуль.
14.	Имагинальные цестодозы: Мониезиозы северных оленей и диких жвачных. Мезоцестоидоз плотоядных. Тениидозы плотоядных, вызываемые возбудителями из семейства Taeniidae. Давениозы птиц. Райетиноз птиц. Амеботениоз и хоанотениоз птиц.
Модуль V Ветеринарная гельминтология. Нематодозы животных	
15.	Аскаридаты. Гангулетеракоз водоплавающих птиц.
16.	Стронгиляты. Циатостомидозы непарнокопытных Оллуланоз свиней. Анкилостомоз плотоядных. Унцинариоз плотоядных. Кренозомоз плотоядных. Трихостронгилидозы кроликов. Амидостомоз водоплавающих птиц. Сингамоз птиц.
17.	Трихураты. Трихуроз плотоядных. Капилляриоз плотоядных. Капилляриоз птиц.
18.	Спируратыы. Габронемоз и драшейоз непарнокопытных. Спироцеркоз плотоядных. Тетрамереоз, стрептокароз, эхинуриоз водоплавающих птиц.
19.	Филяриаты. Онхоцеркоз крупного рогатого скота. Онхоцеркоз лошадей. Сетариоз жвачных. Сетариоз лошадей. Стефанофиляриоз крупного рогатого скота. Парафиляриоз жвачных. Парафиляриоз лошадей. Дипеталонемоз верблюдов. Дирофиляриоз собак и других плотоядных.
20.	Диоктофиматы. Диоктофимоз плотоядных. Гистрихоз водоплавающих птиц. Камалаваты. Дракункулез человека и животных.

21.	Акантоцефалезы. Коринозомоз. Полиморфоз и филиколлез водоплавающих птиц.
22.	Гельминтозы рыб. Гиродактилез. Дактилогироз. Диплостомоз. Постодиплостомоз. Лигулидозы. Ботриоцефалез. Кавиоз. Кариофилез. Филометроидоз. Анизакидозы.
23.	Современный рынок антигельминтных препаратов.
Модуль VI. Ветеринарная энтомология.	
24.	Оводовые болезни. Дерматобиоз крупного рогатого скота. Эдемагеноз северных оленей. Кривеллиоз коз. Цефеномиоз северных оленей. Цефалопиноз верблюдов. Фарингомиоз маралов.
25.	Клопы и тараканы. Насекомые – вредители животноводческой продукции – кожееды, моли.
26.	Липоптеноз диких жвачных животных. Гематопиноз и бовиколез непарнокопытных. Сифонаптерозы плотоядных. Линогнатоз плотоядных. Триходектоз собак.
27.	Энтомозы пчел. Браулез. Сенотаиниоз. Конопидозы.
Модуль VII. Ветеринарная акарология.	
28.	Хейлетиоз плотоядных. Хейлетиоз и листрофороз кроликов. Сирингофилез и эпидермоптоз птиц. Акарозы пчел – акарапоз и варроо з.
30.	Географическое распространение иксодовых, гамазоидных и аргасовых клещей. Методы борьбы с клещами на животных и во внешней среде. Аргасовые и гамазо- идные клещи.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1656

1. Клейменов И.С. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни» для студентов специальности

36.05.01 Ветеринария / И.С. Клейменов. – Орел, 2017. – 19 с. Доступ - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1656

2. Клейменов И.С. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни» для студентов специальности

36.05.01 Ветеринария / И.С. Клейменов. – Орел, 2017. – 19 с. Доступ - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1656

3. Основы ветеринарной санитарии: Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284?category_pk=939#book_name

4. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. СПб: Издатель- ство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name

5. Третьяков, А. М. Паразитология и инвазионные болезни. Рабочая тетрадь: учебное пособие / А. М. Третьяков, П. И. Евдокимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 96 с. —

ISBN 978-5-8114-3466-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная систе- ма. — URL: https://e.lanbook.com/book/113393

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

Фонд оценочных средств по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни» включает в себя: (см. Приложение)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Беспалова, Н.С. Акарология для ветеринарных врачей: учебное пособие / Н.С. Беспалова, Е.О. Возгорькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2397-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/91309

2. Беспалова, Н.С. Цестодология для ветеринарных врачей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.С. Беспалова, С.Н. Королева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 216 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97682.

3. Лутфуллин, М.Х. Ветеринарная гельминтология: учебное пособие / М.Х. Лутфуллин, Д.Г. Латыпов, М.Д. Корнишина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1092-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102228

4. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для вузов: в 2 томах / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. — Том 1 — 2021. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-5786-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159484

5. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для вузов: в 2 томах / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — Том 2 — 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-5787-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162360

б) дополнительная литература

1. Инвазионные заболевания, передающиеся человеку через мясо и рыбу, ве-те- ринарно-санитарная оценка продуктов убоя: учебное пособие / Л.В. Резниченко, С.Н. Во- дяницкая, С.Б. Носков, Н.А. Денисова. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2258-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/87588

2. Либерман, Е.Л. Анаплазмоз сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Е.Л. Либерман, С.А. Козлов. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-2472-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/91297

3. Латыпов, Д.Г. Протозойные болезни животных, опасные для человека (протозойные зоонозы) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Г. Латыпов, Р.Р. Тимербаева, Е.Г. Кириллов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96254.

4. Латыпов, Д.Г. Гельминтозы животных, опасные для человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Г. Латыпов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95143.

5. Титов, Н. С. Паразитология, и инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология: методические указания / Н. С. Титов, О. О. Датченко, В. В. Ермаков.

— Самара: СамГАУ, 2020. — 60 с. — Текст: электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143466

в) Периодическая литература

1. Ветеринария сельскохозяйственных животных.-М., 2017-2021 https://panor.ru/lk/subscriptions/1307/releases

2. Наука и жизнь.-М., 2016-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/issues/8287/2021/udb/12

3. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

4. Вестник аграрной науки.-Орел.,2006-2021 (6 номеров в год) https://e.lanbook.com/journal/2172 (неограниченный доступ)

5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки. - М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/issues/120026/2021/udb/12 (неограниченный доступ)

6. Российская сельскохозяйственная наука.-М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/publication/120046/udb/12 (неограниченный доступ)

7. Молочное и мясное скотоводство.-М., 2020-2021, 1-8 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/123686/udb/12

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote- access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Откры- тый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

- развитие логического мышления;

- умение выбирать оптимальный метод решения;

- приобретение навыков анализа полученных результатов;

- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее

обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося.

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно- образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up- grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012

Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA (1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория зоологии и паразитологии	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Специализированная аудитория зоологии и паразитологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-
	sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер,
	Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к «Интернету» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий- ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине:

«отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач;

«хорошо» - выставляется студенту, показавшему полные знания учебной программы дисциплины, умение применять их на практике, но допустившему в ответе или в решении задач некоторые неточности; либо обнаруживается не совсем полное понимание темы (но не имеющее базового характера, а касающееся отдельных аспектов темы), либо студент не смог ответить на некоторые дополнительные вопросы.

«удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами учебной програм- мы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» - выставляется студенту, ответ которого содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

С учетом применяемой модульной системы обучения весь учебный материал дисциплины поделен на завершённые блоки – модули: всего 7 модулей (п. 4 настоящей рабо- чей программы).

Дисциплина поделена на 7 модулей по 8 баллов каждый. По завершению выполнения учебной нагрузки для каждого модуля, студент проходит тестирование по вопросам конкретного модуля. При правильных ответах на все вопросы модульной программы студент получает максимальную сумму 8 баллов. Таким образом, сумма баллов за четыре модуля составляет - 56.

Остальные 44 балла распределяются следующим образом:

- За работу в рамках курса дисциплины – 22 балла;

- Самостоятельная работа в рамках курса дисциплины – 22 балла

Максимальный суммарный балл рейтинга – 100 баллов.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 33% и выше от общего количества баллов дисциплины, то студент имеет право получить зачет без участия в аттестационном испытании.

Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100

Академическая оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова/О.В. Евдокимова
_29 _июня_____ 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕНЕТИКА

специальность : **36.05.01 - ветеринария**

Направленность (профиль): **ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки 2021

Орел 2021 г

Составитель: Абрамкова /**Абрамкова Н.В.** кандидат биологических наук, доцент кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова

«21» июня 2021 г.

Рецензент: Лещуков/ **Лещуков К.А.** доктор с.-х. наук, доцент

«21 » июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных
протокол № 24от «23» июня 2021 г.
Зав. кафедрой частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных: Шенадков А.И**./ Шенадков А.И.,**
Доктор сельскохозяйтвенных наук, профессор «23» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13
от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины

Ляшук Р.Н./**Ляшук Р.Н.,** доктор сельскохозяйственных наук, профессор
«24» июня 2021г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № 10 от «24» июня 2021г.
Председатель учебно-методической комиссии Сергеева Н.Н **/Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В./ **Ишханова Е.В**

«21» июня 2021г

Введение

Генетика - наука о наследственности и изменчивости.

Она стремится постичь законы, определяющие сходства и различия между индивидуумами.

Изучение дисциплины «Ветеринарная генетика необходимо будущим ветеринарным врачам для полного понимания тех сложных процессов, которые протекают в организме под влиянием генотипа и различных факторов внешней среды.

Как ведущая биологическая наука генетика является не только важнейшей теоретической дисциплиной, но и наукой практической, тесно связанной с сельским хозяйством и ветеринарией

Изучение дисциплины «Ветеринарная генетика дает возможность познать методы управления наследственностью и изменчивостью для получения нужных человеку форм организмов и в цепях управления их индивидуальным развитием.

«Ветеринарная генетика» является одной из фундаментальных дисциплин, создающих теоретическую и практическую базу подготовки ветеринарного врача

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины - изучение основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

В ходе изучения дисциплины «Ветеринарная генетика» ставятся следующие задачи:
-изучить цитологические основы наследственности и закономерностей наследования признаков;

-изучить молекулярные основы наследственности и мутации, основы биотехнологии и генетической инженерии;

-изучить генетику пола и хромосомную теорию наследственности;

-изучить генетические основы иммунитета, полиморфизма групп крови, белков;

-изучение наследственных аномалий, мутационной изменчивости и болезней с наследственной предрасположенностью.

-изучение влияния тератогенов на наследственность и устойчивость животных к болезням.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-2, установленной программой специалитета:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Учёт факторов внешней среды	ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности и влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ОПК-2.2 Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. ОПК-2.3 Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Ветеринарная генетика» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 1 курсе.

3. Объем дисциплины

Таблица 1 - Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 1
Контактная работа (всего)	12	12
В том числе Лекции	4	4
Лабораторные занятия (ЛЗ) В т.ч. активные формы обучения	8 4	8 4
Самостоятельная работа	87	87
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 - Содержание модулей и разделов дисциплины

Модуль 1. Цитологические и молекулярные основы наследственности Цель: В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		КР	СРС
1	Введение в ветеринарную генетику. 1. Основные этапы развития генетики 2. Структура современной генетики 3. Методы исследования в генетике	-	11
2	Цитологические основы наследственности 1. Строение хромосом и хромосомных наборов 2. Митоз 3. Мейоз 4. Гаметогенез	1	11
3	Молекулярные основы наследственности 1. Строение молекул ДНК и РНК, 2. Структура ДНК. Модель Дж. Уотсона и Ф.Крика. 3. Биологический (генетический) код. 4. Репликация ДНК. 5. Транскрипция. 6. Трансляция.	1	11
Модуль 2 Наследственность н изменчивость Цель: В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2			
1	Закономерности наследования признаков при половом размножении. Моногибридное скрещивание, Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. Формы взаимодействия генов: Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов.	3	9

2	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности Сцепление с полом Нерасхождение половых хромосом Хромосомное определение пола Сцепление и кроссинговер Интерференция	1	9
3	Мутации н мутагенез. 1. Понятие о мутации и мутагенезе 2. Формы изменчивости организмов и ее причины 4. Геномные мутации 3. Хромосомные мутации 5. Генные мутации	1	9
4	Методы изучения изменчивости. Генетика популяций. 1. Применение вариационно-статистического метода при обработке массовых данных количественных и качественных признаков 2. Методы группировки цифрового материала 3. Показатели изменчивости признака в совокупностях 4. Критерий достоверности разницы (Критерий Стъюдента) 5. Критерий соответствия эмпирических и теоретических частот (метод хи-квадрат) 6. Понятие о популяции 7. Факторы, влияющие на генетическую структуру популяции	1	9
Модуль 3 Генетика иммунитета аномалий и болезней Цель: В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ОПК-2			
1	Генетические основы иммунитета, группы крови, биохимический полиморфизм 1. Понятие об иммунитете и иммунной системе организма 2. Клеточная и гуморальная система иммунитета 3. Генетический контроль иммунного ответа группы крови. 4. Значение групп кроии для селекции 5. Биохимический полиморфизм белков	2	9
2	Генетика аномалий и болезней. 1. Причины возникновения и молекулярная сущность генетических аномалий 2. Понятие о наследственно-средовых аномалиях экзогенные аномалии (фенокопии) 3. Пенетрантность и экспрессивность возникновение аномалий под действием тератогенов	2	9
Итого **Контроль 9**		**12**	**87**

Тематический план лекций

Таблица 3 - Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящей в данный модуль	Тема лекции	Трудоем-кость (час)
М2	1,2,3,4	Закономерности наследования признаков при половом размножении. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Мутации и	2

		мутагенез. Методы изучения изменчивости. Генетика популяций	
М3	1,2	Генетические основы иммунитета, группы крови, биохимический полиморфизм. Генетика аномалий и болезней	2
Итого			4

Практические занятия не предусмотрены

Лабораторный практикум

Таблица 4 - Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящей в модуль	Тема	Трудоем-кость (час.)
М 1	2	Митоз, мейоз, гаметогенез. Кариотип и его особенности у различных видов животных	1
	3	Синтез нуклеиновых кислот. Генный контроль первичной структуры белка	1
М 2	1	Моно-, ди- и полигибридное скрещивание	1
		Взаимодействие неаллельных генов	1
	2	Сцепленное наследование признаков. Генетика пола	1
	4	Изменчивость и методы ее изучения	1
М 2	1	Методы определения групп крови у сельскохозяйственных животных и птицы	1
	2	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных	1
Итого: в т.ч. в активной форме			8 3

Самостоятельная работа

Таблица 5 - Тематический план самостоятельной работы обучающихся

	Самостоятельное изучение теоретического материала	
	№ темы	Часов
М 1	Введение в ветеринарную генетику	11
	Цитологические основы наследственности	11
	Молекулярные основы наследственности	11
М 2	Закономерности наследования признаков при половом размножении	9
	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	9
	Мутации и мутагенез	9
	Методы изучения изменчивости. Генетика популяций	9
М 3	Генетические основы иммунитета, группы крови, биохимический полиморфизм	9
	Генетика аномалий и болезней	9
Итого 87 часов Контроль 9 часов		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Абрамкова, Н. В. Ветеринарная генетика [Электронный ресурс] : сборник заданий для самостоятельной работы / Н. В. Абрамкова. - Электрон, дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2018,- 1 электрон, опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.
экрана,
http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%A1%D0%B0%D0%BC

%20%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&MacroAcc
Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета (http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/614)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств содержит:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой дли освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Жигачев, А. И. Практикум по ветеринарной генетике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. И, Жигачев, и др. - М. : КолосС, 2012. http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%A1%D0%B0%D0%BC%20%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&MacroAcc

1. Абылкасымов, Д. Ветеринарная генетика : учебное пособие / Д. Абылкасымов, Е. А. Воронина, О. В. Абрампалъская. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 92 с. https://e.lanbook.com/book/151290

2. Шишкина, Т.В. Ветеринарная генетика [Электронный ресурс] / Т.В. Шишкина .— Пенза : РИО ПГАУ, 2020 .— 174 с. https://rucont.ru/efd/715662

б) Дополнительная литература

Бакай, А. В. Практикум по генетике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Бакай, и др. - М. : КолосС, 2010.
http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%A1%D0%B0%D0%BC%20%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&MacroAcc

Грязева, В.И. Генетика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Грязева, В. В. Кошеляев. -Пенза : РИО ПГСХА, 2014.
http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%A1%D0%B0%D0%BC%20%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&MacroAcc

1. Крюков, А.М. Методы биометрических исследований / Т.В. Шишкина, А.М. Крюков .— Пенза : РИО ПГСХА, 2015 .— 85 с. https://rucont.ru/efd/342307

2. Филиппова, Н. П. Ветеринарная генетика. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 111801 «Ветеринария» (специалист) / Н. П. Филиппова .— М. : ПРОМЕДИА, 2014 .— 51 с. https://rucont.ru/efd/302059

в) Периодическая литература

1. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/Открытый доступ. Дата обращения 02.06.2021
4. Зоотехния. - М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. - М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. - М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины

1. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php)). Неограниченный доступ.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 02.06.2021г.
3. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php.Бессрочное. Неограниченный доступ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами. Целями проведения лабораторных и практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На лабораторных занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение практических упражнений, тестирование и др. Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным и практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов. Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлениии образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda , в т.ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия - бессрочно. Неограниченный **доступ.**

Система автоматизации учебного процесса: **1С: Университет ПРОФ**
Система дистанционного обучения: **eLearning Server 4G**

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc
Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

большой аудитории

Наименование специальных помещений н помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная; состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	Аудиторная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя; портреты ученых (Иванов И.И., Кулешов П.Н., Лискун Е.Ф.), специализированные стенды, демонстрационый материал; ноутбук; комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200); рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr, 256Mb, 5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	

Современные профессиональные базы данных н информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ. Дата обращения 2.06.2021.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый, Дата обращения 2.06.2021
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 2.06.2021.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Текущий контроль. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются:

- степень раскрытия содержания материала (0-2 балла);
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-2 балла);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-1 балл).

При оценивании контрольной работы учитывается:

- полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) - 1-5 балла;
-работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность - 5-10 баллов.

Промежуточная аттестация (экзамен). При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на 3 вопроса (два вопроса теоретического характера и один вопрос практического характера).

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-3 балла);
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (4-7 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (8-11 баллов);
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (12-15 баллов).

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается:

- ответ содержит менее 50% правильного решения (1-2 балла);
- ответ содержит 50-89 % правильного решения (3-8 баллов);
- ответ содержит 90% и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки - модули.

По результатам контактной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Экзамен	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

О.В. Евдокимова/О.В. Евдокимова
_29_июня_____ 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

РАЗВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ

специальность : **36.05.01 - ветеринария**

Направленность (профиль): **ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки 2021

Орел 2021 г

Составитель: Самусенко Л.Д. **/Самусенко Л.Д.** кандидат биологических наук, доцент кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова

«21» июня 2021 г.

Рецензент: Родина Н.Д../ **Родина Н.Д.** кандидат биологических наук, кафедры продукты питания животного происхождения «21 » июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных
протокол № 24от «23» июня 2021 г.
Зав. кафедрой частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных: Шенадков А.И**./ Шенадков А.И.,**
Доктор сельскохозяйтвенных наук, профессор «23» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13
от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
Ляшук Р.Н./**Ляшук Р.Н.,** доктор сельскохозяйственных наук, профессор
«24» июня 2021г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № 10 от «24» июня 2021г.
Председатель учебно-методической комиссии Сергеева Н.Н **/Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В./ **Ишханова Е.В**
«21» июня 2021г

Введение

Для увеличения производства животноводческой продукции важное значение имеет полное использование резервов во всех отраслях животноводства.

Дисциплина «Разведение и основы зоотехнии» занимается вопросами качественного совершенствования и количественного роста высокопродуктивного поголовья домашних животных, разработкой теории и практики племенной работы, а также изучением и разработкой методов селекции сельскохозяйственных животных, способствующих совершенствованию существующих и созданию новых пород и типов, пригодных для современной технологии промышленного животноводства, а также крестьянских и фермерских хозяйств, с учетом знаний в области закономерностей наследственности и изменчивости живых организмов, роли наследственности в этиологии, патогенезе болезней и методах их профилактики.

Основная цель данного курса заключается в подготовке специалистов высокой квалификации способных организовать профилактику и проведение всех необходимых мероприятий по сохранению здоровья и высокого уровня продуктивности сельскохозяйственных животных при минимальных затратах труда и средств. Вести целенаправленную работу с животными, принимать активное участие в разработке и внедрении в производство эффективных приемов с тем, чтобы получать максимальное количество продукции, отвечающей требованиям мировых стандартов, а разработка методов выявления носителей наследственных аномалий и болезней; контроль за распространением вредных генов в популяции; разработка методов раннего выявления устойчивости и восприимчивости к болезням; создание устойчивых к болезням пород, стад, линий, семейств животных.

В результате изучения дисциплины студенты должны овладеть методами и приемами используемыми при разведении животных устойчивых к различным заболеваниям и обладающих высокой продуктивностью.

От успешного освоения дисциплины студентами в конечном итоге зависит решение проблемы пищевых ресурсов, охрана здоровья человека и животных, борьба с наследственными болезнями, охрана окружающей среды.

1. Перечень планируемых результатов об по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося формируемые в результате освоения).

Целью учебной дисциплины «Разведение и основы зоотехнии» является подготовка специалистов, владеющих знаниями о влияния различных факторов на организм с/х животных обеспечивающих высокий потенциал продуктивности.

В ходе изучения дисциплины « Разведение и основы зоотехнии» ставятся следующие задачи:

- изучение основ разведения сельскохозяйственных животных и птицы;
- изучение влияния различных факторов на продуктивность животных;
- технологии воспроизводства и выращивания молодняка разных видов с/х животных

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-2, установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональная компетенция и **индикаторы их достижения.**

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических	**ОПК-2.1** Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.
	и экономических факторов	**ОПК-2.2** Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3** Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Разведение и основы зоотехнии» относиться к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 2 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2- Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы.**

Виды учебной нагрузки	Всего часов	2 курс
Контактная работа в том числе:	10	10
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	89	89
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации		Экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплины.

Таблица 3 - Содержание модулей и разделов дисциплины.

2 курс			
Модуль 1 .Разведение сельскохозяйственных животных Цель: Изучить общие методы разведения сельскохозяйственных животных. В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ОПК -2.			
	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
	1. Учение о породе. Породы с\х животных	6	44
	2.Конституция, экстерьер и интерьер\х животных и их связь с продуктивностью		
	3. Рост и развитие животных. Законы недоразвития животных		
	4.Методы разведения с\х животных		
	Количество часов 1 модуля.	***6***	44
Модуль 2 Частная зоотехния Цель: Изучить технику разведения к.р.с В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ОПК-2.			
	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
	5. Продуктивность сельскохозяйственных животных и факторы влияющие на ее формирование 6. Зоотехнические основы воспроизводства стада сельскохозяйственных животных.	**4**	**45**
	Количество часов 2 модуля	**4**	
	Итого	***10***	**89**
	Контроль	***9***	**9**

4.2 Тематический план лекций.

Таблица 4 - Тематический план лекции

Раздел дисциплины входящий в данный модуль	Тема лекций	Трудоемкость (час)
Модуль 1		
1	Учение о породе. Породы сельскохозяйственных животных Методы разведения сельскохозяйственных животных.	2
	Модуль 2	
2	Факторы влияющие на продуктивность сельскохозяйственных . Воспроизводство стада продуктивных животных.	2
	Итого часов за 2 модулей	4

4.3. Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4. Лабораторный практикум.

Таблица 5 - Тематический план лабораторных занятий

Раздел дисциплины входящий в данный модуль	Тема лабораторных работ	Трудоемкость (час)
Модуль 1		
1.	Методы оценки экстерьера. Учет закономерностей роста и развития с/х животных. Составление и анализ родословных.	4

	Оценка степеней родственного спаривания и контроль стихийного инбридинга.	
Модуль 2		
1	Учет продуктивности сельскохозяйственных животных.	2
	Итого часов	***6***

4.5 Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа рассматривается, с одной стороны, как вид деятельности, стимулирующий активность, самостоятельность, познавательный интерес, самообразование, мотивацию к дальнейшему повышению квалификации, а с другой - как система мероприятий или педагогических условий, обеспечивающих руководство самостоятельной деятельностью обучающихся.

Самостоятельная работа характеризуется самоорганизацией деятельности студентов в условиях содержательно-смыслового структурирования ими своего личностного времени. Она обладает большим дидактическим потенциалом, поскольку в ее ходе происходит не только усвоение учебного материала, но и его расширение, формирование умения работать с различными видами информации, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени.

Таблица 6 - Тематика самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Трудоем-кость (час.)
Модуль 1	Разведение сельскохозяйственных животных	+	+	+	18
	Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы. Классификация пород.	+	+	+	4
	Закон недоразвития с/х животных в учении Н.П.Чирвинского - А.А.Малигонова.	+	+	+	4
	Половая и физиологическая (хозяйственная) зрелость.	+	+	+	4
	Понятие о конституции, экстерьере и интерьере с.-х. животных и их значении для селекции.	+	+	+	4
	Признаки и показатели отбора.	+	+	+	2
Модуль 2	Скотоводство	+	+	+	16
	Характеристика молочной продуктивности коров. Образование и выведение молока.	+	+	+	3
	Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.	+	+	+	4

	Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.	+	+	+	4
	Биологические основы воспроизводства к.р.с..	+	+	+	4
	Подготовка коров к отелу и его проведение.	+	+	+	3
Модуль 3	Свиноводство	+	+	+	16
	Прижизненная и послеубойная оценка мясной продуктивности свиней.	+	+	+	3
	Биологические основы воспроизводства свиней.	+	+	+	4
	Подготовка хряков и свиноматок к случке.	+	+	+	4
	Планирование случек и опоросов в свиноводстве.	+	+	+	4
	Технология кормления и содержания свиней различных производственных групп.	+	+	+	3
Модуль 4	Птицеводство	+	+	+	16
	Инкубация яиц. Оценка качества яиц	+	+	+	3
	Яичная и мясная продуктивность птицы.	+	+	+	4
	Основные принципы промышленной технологии производства яиц.	+	+	+	4
	Технология производства пищевых яиц. Содержание кур-несушек.	+	+	+	4
	Выращивание реммолодняка кур.	+	+	+	3
Модуль 5	Овцеводство	+	+	+	18
	Шерстная продуктивность. Образование и рост шерстного волокна	+	+	+	5
	Физико-технические свойства шерсти.	+	+	+	4
	Биологические основы воспроизводства овец. Техника разведения.	+	+	+	4
	Организация случной компании в овцеводстве.	+	+	+	4
	Проведение окотов.	+	+	+	3
ВСЕГО:					89
контроль					9

5. Перечень учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно- образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/325.

Неограниченный доступ. Бессрочно

1. Жигачев А.И Практикум по разведению с/х животных с основами частной

зоотехнии. Учебное пособие для Вузов. – 2-2 издание, перераб и доп.- СПб.:ООО «КВАДРО», 2012.- 336с., ил. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=574

6. Фонд оценочные средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Разведение и основы зоотехнии» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

А. Основная литература

1. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/91279
2. Усманова ЕН Бузмакова ЕД Ковров АВ Разведение животных с основами частной зоотехнии : Учебное пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» https://e.lanbook.com/reader/book/129597/#166

Б. Дополнительная литература

1. Буяров В.С. Инновационные технологии в скотоводстве.- Орел: Изд-во Орел-ГАУ, 2007.-208с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58746
2. Буяров В.С., Михайлова О.А. Современные технологии производства свинины.: учебоне пособие./ под ред В.С. Буярова .- Орел .- Изд-во ОрелГАУ, 2014 .- 184с. Режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/71454/#2
3. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство : учебник / А.Д. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2396-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/107908 (дата обращения: 31.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Карамаев, С.В. Скотоводство : учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115660 (дата обращения: 31.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кудрин А.Г., Сушков В.С. Генетика и разведение сельскохозяйственных животных Издательство: Мичуринский государственный аграрный университет.- 2008.- Режим доступа https://e.lanbook.com/book/47110#authors
6. Кузнецов А.Ф.., Михайлов Н.А., Карцев П.С. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных: Учебное пособие.- СПб.: Изд-во «Лань», 2013.- 464с. Режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/6600/#2
7. Самусенко Л.Д. Прогрессивные технологии в скотоводстве: Уч. Пособие/ Л.Д. Самусенко, Н.Н.Сергеева, А.И. Дедкова – Изд- во «ОрелГАУ».- 2013г. Режим доступа https://e.lanbook.com/book/71499?category_pk=43800
8. Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. Молочное дело. Учебное пособие.-/ Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. /Спб. «Лань», 2013-240с Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30199#authors
9. Современные технологии в промышленном свиноводстве : монография / А.П. Гришкова, А.А. Аришин, Н.А. Чалова, В.А. Гришков. — Кемерово : КемГСХИ, 2014. — 128 с. — ISBN 978-5-905818-27-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/92601 (дата обращения: 24.01.2021). — Режим доступа: для авториз.

пользователей.

10. Фермерское животноводство и птицеводство : учебное пособие / Е.А. Калинина, В.А. Злепкин, Н.Г. Чамурлиев [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 132 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/107844 (дата обращения: 31.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

1. Аграрная наука.- м., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – м., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Вестник МГСУ. – м., 2015-2020, 1-12 (в год)
4. Вестник российской сельскохозяйственной науки. – м., 2006-2020, 1-6 (в год)
5. Животноводство России. – м., 2005-2020, 1-12 (в год)
6. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – м., 2005-2020, 1-6 (в год)
7. Молочная промышленность. – м., 2005-2020, 1-12 (в год)
8. Молочное и мясное скотоводство. – балашиха, 2005-2020, 1-8 (в год)
9. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный 27.05.2021
10. Сельскохозяйственные вести https://www.agri-news.ru/ Дата обращения 27.05.2021
11. Сельское хозяйство https://e-notabene.ru/sh/ Дата обращения 27.05.2021

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно- библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 27.05.2021г
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 27.05.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины «Разведение и основы зоотехнии», обучающиеся знакомятся с тематическим планом лекций и лабораторных занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по темам, вынесенным на самостоятельное изучение, прорабатывается совместно с вопросами включенными в промежуточную аттестацию. К началу сессии обучающийся совместно с преподавателем готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающийся ознакамливается с

планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучает соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. В качестве учебной литературой можно использовать учебники и учебные пособия, монографии, статьи из специальных журналов, а также материалы средств массовой информации, что позволит в значительной мере изучить поставленные вопросы и разнообразит процесс ее обсуждения.

Обучающийся в процессе подготовки к семинарским занятиям, должен не просто воспроизводить

сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, демонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует глубокому изучению дисциплины, повышению и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий у обучающихся отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий обучающимися помогает систематизировать и лучше усвоить пройденный материал по темам.

Индивидуальные задания содержат тесты, расчетные задания и кейс задания, которые используются в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработаны тестовые задания, в которых сконцентрирована значительная часть учебной информации, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет оценить уровень знаний обучающихся на любом этапе их обучения, и оказать помощь самим студентам в изучении курса по трудноусвояемым вопросам. Обучающийся может провести самотестирование и выявить круг вопросов, которые усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям дисциплины «Разведение и основы зоотехнии» осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос перед лекцией
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции до студентов доводиться структуру курса и разделы, и рекомендуемая литература. Далее указывается начало каждого раздела, его суть и задачи, а, закончив изложение, подводиться итог по разделу и связать со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины лекционный материал излагается с

элементами обсуждения. Лекционный материал снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных и практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие начинается с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. С этой целью четок в рабочей программе курса формулируется цель занятия, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом индивидуальные задания, оценивает глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, и определяются предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, соответственно по разделам, темам и вопросам, по которым не предусмотрена контактная работа, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного стандарта по дисциплине (модулю) включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://80.76.178.26/ Договор № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Аудиторная мебель, доска настенная, трибуна, рабочее место преподавателя
Учебная адитория для проведения лабораторно-практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Аудиторная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя. Муляжи овец, муляжи свиней, породы свиней (картины), породы овец (картины), специализированные стенды, муляжи сортовых частей туш, макет станка для содержания свиноматки с поросятами; ноутбук, комплект презентационного оборудования в составе: проектор, экран.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в

	составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью

(читальные залы библиотеки)	подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий 1-219	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная адитория для проведения лабораторно-практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных занятий 1-415	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

	Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том

	числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ - читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 27.05.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 27.05.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 27.05.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний.

1. Посещение занятий: 51 балл

Лекционные занятия: 11 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

Лабораторные занятия: 40 баллов

- количество занятий – 8
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

2. Контрольные работы (модули): 15 баллов

- количество занятий –3
- максимальное число баллов за одно занятие –5
- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов: 5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 29 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов - 5 баллов (всего можно 2);
- работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований - 10 баллов;
- научная публикация - 10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции – 2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов - 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие от 55 баллов получают зачет автоматом.

Таблица 9 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55
Зачет	Не зачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о.проректора
по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА»

Специальность: ***36.05.01 – Ветеринария***

Направленность (профиль): ***Ветеринария***

Квалификация: ***ветеринарный врач***

Форма обучения: ***заочная***

Год начала подготовки: ***2021***

Орел, 2021 год

Составитель: *Мошкина С.В., к.б.н., доцент* Мошкина С.В.
«18» июня 2021 г.

Рецензент:
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева Н.Н.
«18» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния

Программа обсуждена на заседании кафедры «Частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных» протокол № 24 от 23 июня 2021 г.

Заведующий кафедрой:
Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор Шендаков А.И. 23 июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета протокол № 13 от 24 июня 2021 г.

Декан факультета
Ляшук Р.Н., д.с.-х.н., профессор Ляшук Р.Н. 24 июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки «Зоотехния» и специальности «Ветеринария»
протокол № 10 от 24 июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева Н.Н. 24 июня 2021 г.

Директор научной библиотеки:
Ишханова Е.В. Ишханова Е.В. 21 июня 2021 г.

Введение

Современное отечественное животноводство должно быть рентабельным, конкурентоспособным и обеспечивать продовольственную независимость страны, именно поэтому оно должно быть высокопродуктивным.

Среди многообразных внешних условий, влияющих на продуктивность, состояние здоровья животных и устойчивость к заболеваниям, первостепенное значение имеет полноценное кормление. Оно обеспечивает организм питательными и минеральными веществами, витаминами и обусловливает его жизнедеятельность.

Недостаточное и неполноценное кормление, использование недоброкачественных кормов, а также всевозможные нарушения правил кормления ослабляют животных, понижают их продуктивность и ведут к возникновению различных желудочно-кишечных и других заболеваний и расстройств. Все это доказывает актуальное направление изучаемой дисциплины.

Учебный курс «Кормление животных с основами кормопроизводства» входит **в обязательную часть блока Б 1 «Дисциплины (модули)»** и направлен на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в врачебной, экспертно-контрольной, научно-образовательный деятельности, способствующих освоению методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов, рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным, мероприятий по организации нормированного кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния, а также методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей.

Образовательный процесс по данной дисциплине предусматривает модульно-рейтинговую технологию, важнейшими составляющими которой является личностно-ориентированное взаимодействие преподавателя со студентом.

В основу этой технологии положены следующие основные принципы:

- ✧ изучение учебного материала модулями;
- ✧ целевое назначение информационного материала в каждом модуле;
- ✧ оптимальная передача информационного и методического материала;
- ✧ обоснованность и гласность оценивания;
- ✧ открытость и наглядность оценок;
- ✧ объективность оценки и самооценки знаний;
- ✧ индивидуализация обучения;
- ✧ реализация обратной связи.

Материал учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» разделен на 3 модуля. Аттестация студентов по модулям производится строго периодично и в порядке расположения их в рабочей программе.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целью учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» является формирование у специалистов знаний по оценке питательности кормов и биологическим основам полноценного питания животных, обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и методам оценки полноценности питания с целью профилактики заболеваний животных при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

В **задачи** изучения дисциплины входят следующие:

- ✧ приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
- ✧ овладеть современными методами зоотехнического анализа кормов, оценки их химического состава и питательности в условиях специализированной лаборатории, освоить ГОСТы на корма;
- ✧ овладеть современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в

питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ;

✧ освоить рациональную технику кормления животных в условиях производства;

✧ овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;

✧ овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общепрофессиональных – ОПК-2 и профессиональных – ПК-3, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональные навыки	**ОПК – 2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ОПК-2.1** Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2** Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3** Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

Таблица 2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Сельскохозяйственные животные, птицы; биологические препараты, технологические линии по производству препаратов; пастбища; нормативная, сопроводительная и научно-техническая документация; технологические линии по производству продуктов и кормов; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** Анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» входит в обязательную часть блока Б 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 - Ветеринария, изучается на 3 и 4 курсах.

Начальные знания, умения, профессиональные компетенции, необходимые для изучения дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства», должны быть получены при изучении следующих дисциплин: неорганическая и аналитическая химия, биологическая химия, анатомия животных, физиология и этология животных.

«Кормление животных с основами кормопроизводства» является предшествующей для изучения таких дисциплин как: клиническая диагностика, современные технологии в животноводстве, внутренние незаразные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза и др.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» составляет 4 зачетных единицы.

Таблица 3. Объем дисциплины

Виды учебной нагрузки	Всего часов / зач.ед	Курс	
		3	4
Контактная работа (всего)	**12**	**6**	**6**
в том числе Лекции (Л)	4	2	2
из них: активные формы обучения	4	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	8	4	4
из них: активные формы обучения	-	-	-
Самостоятельная работа	**119**	**62**	**57**
Контроль	**13**	**4**	**9**
Вид промежуточной аттестации	-	**Зачет**	**Экзамен**
Общая трудоемкость, час / зач. ед.	**144/4**	**72**	**72**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей - 2)			
Введение в дисциплину «Кормление животных с основами кормопроизводства». Цель: в результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-2; ПК-3.			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		КР	**СРС**
1	**2**	**3**	**4**
1	Введение в дисциплину. Краткая история развития науки о кормлении животных.	-	7
2	Новое в системе оценки качества кормов, нормированного кормления животных, кормоприготовления.	-	8
ИТОГО за модуль		-	15
Модуль 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Цель: в результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-2; ПК-3.			
1	Оценка питательности кормов по химическому составу. Питательные вещества кормов как основа полноценного кормления животных. Роль минеральных веществ и витаминов в кормлении животных.	2	7
2	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.	1	7
3	Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животных.	1	8
4	Оценка энергетической (общей) питательности кормов.	-	8

1	2	3	4
5	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Последствия несбалансированного кормления.	-	8
ИТОГО за модуль		4	38
Модуль 2. Корма и основы кормопроизводства. Цель: в результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-2; ПК-3.			
1	Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Классификация кормов.	1	8
2	Зеленые и сочные корма.	1	7
3	Грубые корма. Корма искусственной сушки.		7
4	Зерновые корма.	-	7
5	Остатки технических производств.	-	7
6	Минеральные подкормки и витаминные препараты.	-	7
7	Комбинированные корма.	-	8
ИТОГО за модуль		2	51
Курс 4 (количество модулей - 1)			
Модуль 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных и птицы. Цель: в результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-2; ПК-3.			
1	Нормированное кормление сельскохозяйственных животных.	3	8
2	Нормированное кормление сельскохозяйственных птиц.	3	7
ИТОГО за модуль		6	15
ИТОГО за курс		**12**	**119**
Контроль			**13**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость, час.
Курс 3			
1	1	Оценка питательности кормов по химическому составу. Питательные вещества кормов как основа полноценного кормления животных.	1
2	1	Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов. Классификация кормов.	1
Курс 4			
3	1	Основы нормированного кормления животных.	1
	2	Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы.	1
Итого за курс			**4**

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практические занятия не предусмотрены.

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, час.
1	**2**	**3**	**4**
Курс 3			
1	1	Мастер-класс «Схема зоотехнического анализа кормов».	1
	2	Оценка питательности кормов по сумме переваримых питательных веществ.	1
	3	Оценка питательности кормов методом балансов.	1

1	2	3	4
2	2, 3	Характеристика зеленых, сочных и грубых кормов. Оценка их качества и учет их запаса в хозяйстве	1
Курс 4			
3	1	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Особенности нормированного кормления лактирующих коров в пастбищный и стойловый период.	2
	2	Составление полнорационной кормовой смеси для птиц.	2
ИТОГО за КУРС			**8**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ модуля	Наименование разделов дисциплины	Самостоятельное изучение теоретического материала	Домашнее решение задач	Подготовка к отчету по модулям	Написание реферата	Трудоемкость (час.)
Курс 3						
В	Новое в системе оценки качества кормов, нормированного кормления животных, кормоприготовления в условиях предприятий с разными объемами производства и формами собственности.	+	-	+	+	15
1	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.	+	+	+	+	38
2	Корма и основы кормопроизводства.	+	+	+	+	51
Курс 4						
3	Нормированное кормление сельскохозяйственных животных и птицы.	+	+	+	+	15
Итого за курс						**119**
Контроль						**13**

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Кормление животных : методические указания / составитель О. В. Абрампальская, Е. А. Васильева. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134169 (дата обращения: 07.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методика составления и анализ рационов для коров : 2019-08-14 / Составители: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122912 (дата обращения: 07.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/607

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств включает в себя:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта

деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Все разработки, входящие в фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оформлены в виде отдельного документа и приведены в приложении (приложение 1).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативно-правовая документация:

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. – М., 2010. – Режим доступа: www.mcx.ru

б) основная литература:

1. Кердяшов, Н.Н. Кормление животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Н. Кердяшов. - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. - www.rucont.ru— Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f21387.pdf

2. Макарцев, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Н. Г. Макарцев. - Калуга : Ноосфера, 2012. - www.rucont.ru. — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f22759.pdf

3. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рядчиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64337. — Загл. с экрана.

4. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93711. — Загл. с экрана.

в) дополнительная литература:

1. Менькин, В. К. Кормление животных [Электронный ресурс] : учебник / В. К. Менькин. - М. : КолосС, 2006. - www.rucont.ru. — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f30061.pdf

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : справ. пособие / А. П. Калашников [и др.] ; под ред. А. П. Калашникова и др. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Электрон. дан. - М., 2003. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана. - ISBN 5-94587-093-5 : б/п. — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACRequest.exe

3. Топорова, Л. В. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Топорова, и др. - М. : КолосС, 2005. - www.rucont.ru - Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f31814.pdf

4. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] / Т. А. Фаритов. - СПб. : Лань, 2010. - http://mexalib.com/tag/ — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f32125.pdf

5. Хохрин, С. Н. Кормление животных: учеб. пособие / С. Н. Хохрин. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 432 с. - ISBN 978-5-903090-99-0: 875-00.

6. Фисинин, В. И. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] / В. И. Фисинин, И. А. Егоров, И. Ф. Драганов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - www.likebook.ru. — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Tmp/f767.pdf

г) периодическая литература:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Вестник российской сельскохозяйственной науки. – М., 2006-2020, 1-6 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный (дата обращения 07.06.2021).
4. Животноводство России. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
5. Известия Тимирязевский сельскохозяйственной академии. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2020, 1-8 (в год)
7. Птицеводство. – Сергиев посад, 2005-2020, 1-12 (в год)
8. Свиноводство. – М., 2006-2020, 1-8 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021).

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021).

8. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php), (дата обращения 07.06.2021), бессрочно, неограниченный доступ.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к практическому или лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специализированных журналов, а также к патентной информации и материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по некоторым пройденным темам выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных и практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

По дисциплине разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и

иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных или практических занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных или практических занятиях. При подготовке к аудиторным, самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады; индивидуальные расчеты по

методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.)

- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных формобучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya- informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Лаборатория зоотехнического анализа кормов, учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	Специализированная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: титровальный стол, шкаф суховоздушный ШСвЛ-80, титровальная установка, посуда лабораторная, шкаф вытяжной, муфельная печь ТИП СНОЛ, аквадистиллятор АД-1-а-4, весы электронные, эксикатор, весы лабораторные, холодильник Апшерон, пурка ПХ-1М.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений ипомещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа.**
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	**Операционная система:** Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc **Пакет офисных приложений:** Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт **Антивирусное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition **Система автоматизации учебного процесса:** 1С: Университет ПРОФ **Система дистанционного обучения:** eLearning Server 4G **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:** PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Лаборатория зоотехнического	**Операционная система:** Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft

анализа кормов, учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc **Пакет офисных приложений:** Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт **Антивирусное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition **Система автоматизации учебного процесса:** 1С: Университет ПРОФ **Система дистанционного обучения:** eLearning Server 4G **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:** PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Операционная система:** Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc **Пакет офисных приложений:** Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт **Антивирусное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition **Система автоматизации учебного процесса:** 1С: Университет ПРОФ **Система дистанционного обучения:** eLearning Server 4G **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:** PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Операционная система:** Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc **Пакет офисных приложений:** Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт **Антивирусное программное обеспечение:** Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition **Система автоматизации учебного процесса:** 1С: Университет ПРОФ **Система дистанционного обучения:** eLearning Server 4G **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:** PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на

	компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11. 3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021).
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый (дата обращения 07.06.2021).
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый (дата обращения 07.06.2021).
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Для контроля знаний обучающихся и наиболее объективной их оценки применяется модульная система. После изучения материала, входящего в каждый модуль, предусмотрен промежуточный контроль в виде устного ответа студента после предварительной подготовки с написанием схемы ответа. Максимальная оценка – 5 баллов. За посещение занятий, ответы на занятиях, выступления, подготовку рефератов, решение индивидуальных расчетных заданий, выполнение контрольных работ обучающемуся начисляется определенное количество баллов. Также предусмотрены поощрительные баллы при активном участии студента на занятиях, проводимых в активной форме, за публикацию статей, выполнение индивидуальных творческих заданий и т.п.

Разработана шкала, на основании которой проводится рейтинговая оценка успеваемости обучающегося. За посещение каждого занятия, включая лекции, лабораторно-практические занятия, начисляется по 1 поощрительному баллу за каждое занятие, что отражено в таблицах «рейтинговая оценка успеваемости».

Рейтинговая оценка успеваемости обучающихся

Виды занятий	**Кол-во занятий**	**Рейтинг 1 занятия**	**Максимальное количество баллов по модулям**				
			В	**1**	**2**	**3**	**Итого**
Лекционные	4	1	-	1	1	2	**4**
Лабораторные	8	1	-	4	2	2	**8**
Активность на занятиях	8	3-5	-	20	10	10	**40**
Индивид.расчетное задание	9	0-1	-	5	1	3	**9**
Контрольная работа	3	3-5	-	10	-	5	**15**
Промежуточный контроль (модуль)	3	0-5	-	5	5	5	**15**
Доклады (рефераты)	2	1-2	-	-	2	2	**4**
Творческий рейтинг	-	-	5				**5**
Итого за семестр							**100**

На 4 курсе предусмотрена форма итогового контроля - экзамен**,** который студент может получить без участия в итоговом аттестационном испытании при условии рейтинга равного не менее 55%, что соответствует оценке «удовлетворительно». Согласно рейтинговой оценке это эквивалентно 55 баллам и выше.

Шкала оценки успеваемости для итоговой оценки «Экзамен»

	Неудовл.	**Удовл.**	**Хорошо**	**Отлично**
% от максимального	0-54	55-69	70-84	85-100
Интервал баллов	0-54	55-69	70-84	85-100

Студент, пропустивший контрольные мероприятия (модули) по уважительной причине, может сдать по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра. Все пропущенные занятия подлежат обязательной отработке без начисления

поощрительных баллов. Лекционные занятия могут быть отработаны путём подготовки реферата (доклада), либо презентации на тему лекции по согласованию с преподавателем. Лабораторно-практические занятия отрабатываются путём изучения пропущенного материала с ответом на вопросы по их теме, заданные преподавателем.

У студентов, набравших менее 55 баллов, и студентам, которых не удовлетворяют общий набранный балл в семестре и соответствующая ему академическая оценка, предлагается сдача экзамена в экзаменационную сессию по билету, содержащему вопросы по всем разделам дисциплины.

Проверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера дисциплины, а также будущей практической деятельности выпускника.

В качестве исходных принимаются следующие общие критерии оценок:

«ОТЛИЧНО» - обучающийся владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и зоотехническими методами исследования по кормлению животных в объеме, необходимом для практической деятельности специалиста; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практической деятельности; владеет знаниями основных принципов организации кормления животных разных видов животных.

«ХОРОШО» - обучающийся владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - обучающийся не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Рекомендуемые границы оценок:

«отлично» - 85-100% правильных ответов,
«хорошо» - 70-84% правильных ответов,
«удовлетворительно» – 55-69% правильных ответов,
«неудовлетворительно» - 0-54% правильных ответов.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Ретинская **Ретинская Ю.А.** к.п.н., доцент
«11» июня 2021 г.

Рецензент: Парфёнов **Парфёнов А.С.** к.п.н., доцент кафедры прикладной физической культуры ОГУ им. И.С. Тургенева
«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры физвоспитания протокол № 10 от «10» июня 2021 г.

Зав. кафедрой физвоспитания Маркин **Маркин Э.В.,**
«10» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Инженерно-строительного института протокол № 8 от «24» июня 2021 г.

Директор института Мысишин **Мысишин И.С.**
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**
«11» июня 2021 г.

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Физическая культура и спорт» для специалистов, обучающихся по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» в системе высшего образования является завершающим этапом организованного на государственном уровне непрерывного процесса формирования физической культуры личности. Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части программы специалитета.

На основе компетентностного подхода в рабочей программе излагаются: цели и задачи дисциплины; место дисциплины в процессе подготовки специалистов; сущность и структура, формируемой компетенции; объем и содержание дисциплины; активные методы обучения; требования к результатам освоения дисциплины; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

В процессе изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» у обучающихся формируется универсальная компетенция (УК- 7), в результате ее освоения выпускник должен: знать основные средства и методы физического воспитания, понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств; владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. В программе представлен фонд оценочных средств дисциплины для оценивания планируемых результатов обучения и качеством сформированной компетенции. Широко применяются активные формы обучения.

В программе представлен фонд оценочных средств дисциплины для оценивания планируемых результатов обучения и качеством сформированной компетенции. Широко применяются активные формы обучения.

Реализация программы по дисциплине «Физическая культура и спорт» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое физкультурное образование, систематически занимающимися научной, учебно-методической работой. Учебные занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» обеспечены: лекционными аудиториями. На изучение дисциплины «Физическая культура и спорт» специалитета отводится 72 часа (2,0 зач.ед.), которые распределяются на один год обучения.

Учебная программа «Физическая культура и спорт» разработана в соответствии со следующими нормативными и методическими документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе является формирование физической культуры обучающегося, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

Для реализации поставленной цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие *задачи:*

1. Сформировать у обучающихся устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.
2. Научить обучающихся практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта.
3. Сформировать у обучающихся готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, и дальнейшей профессиональной деятельности.
4. Развивать у обучающихся индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» направлен на формирование универсальной компетенции:

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Таблица 1. **Универсальная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения**

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**УК–7.1** Оценивает требования к уровню физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **УК-7.2** Контролирует уровень физической подготовленности, исходя из индивидуальных характеристик. **УК-7.3** Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина « Физическая культура и спорт» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 1**
Контактная работа (всего) В том числе	6	6
Лекции	2	2
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа, контроль	62 4	62 4
Вид промежуточной аттестации		Зач.
Общая трудоемкость час/ зач. ед.	72/2	72

4. Содержание дисциплины.

Содержание дисциплины разработано таким образом, чтобы обеспечить поэтапное формирование компетенции в рамках модульной технологии обучения.

Содержание модулей разделов дисциплин

Таблица 3. **Содержание модулей и разделов дисциплины.**

Семестр 1 (количество модулей 4)	
Модуль 1 Цель: определить уровень физической подготовленности, оценить уровень ОФП	
Раздел Тестирование	Тестирование общей выносливости и силы. Тестирование гибкости, ловкости и быстроты.
Модуль 2 Цель: развивать двигательные способности и физические качества, необходимые для игровой деятельности	
Раздел ОФП, СФП	Общая физическая подготовка (ОФП): развитие скоростно-силовых качеств, выносливости, ловкости, гибкости. Специальная физическая подготовка (СФП): развитие силы для выполнения технических приёмов, прыгучести, быстроты перемещений, быстроты ответных действий, прыжковой выносливости, ловкости.
Модуль 3 Цель: овладеть широким арсеналом техники и умением тактически целесообразно использовать весь арсенал техники.	

Раздел Технико-тактическая подготовка (ТТП)	Техника нападения (стойки, перемещения, бег, остановки, повороты, передача двумя руками от груди, передача двумя руками с отскоком от пола, броски в корзину с различных дистанций). Техника защиты (стойки, перемещения, выбивание мяча, вырывание мяча, перехваты). Тактика нападения.
Модуль 4 Цель: реализация физической, технической, тактической, теоретической и морально-волевой подготовки в единстве в игровых действиях.	
Раздел Интегральная (игровая) подготовка	Учебные игры. Правила соревнований.

Тематический план лекций

Таблица 3. **Тематический план лекций.**

№ п/п	Содержание	Кол-во часов.
Тема 1.	**Физическая культура в профессиональной подготовке обучающихся и социокультурное развитие личности обучающихся.** Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре высшего профессионального образования. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта обучающейся молодежи России.	2
	Всего за первый курс	**2**

Тематический план практических занятий.

Таблица 4. **Тематический план практических занятий.**

№ п/п	Содержание	Кол-во часов
К теме 1.	Особенности использования средств физической культуры профилактики психологического и физического утомления. Мотивация к активному отдыху, знания и умения выбирать активные формы отдыха. Составление и обоснование индивидуального комплекса физических упражнений и доступных средств физической культуры (с указанием примерной дозировки). Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта. Техника безопасности на занятиях физической культурой. Комплексная оценка работоспособности. Функциональные пробы: ЖЕЛ. проба Генчи, проба Штанге, проба Мартине-Кушелевского (20 приседаний за 30 сек), ортостатическая проба, тест Купера.	4
Всего за первый курс		**4**

Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 5. **Тематический план самостоятельной работы обучающихся.**

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
Тема 1.	**Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра. Организационно-правовые основы дисциплины «Физическая культура» в вузе.** Работа с текстом (основной и дополнительной литературы, конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по темам лекций); подготовка презентаций.	4
Тема 2.	**Социально-биологические основы жизнедеятельности организма. Профессионально важные психические качества личности.** Оздоровительная физическая культура: сущность и структура. Основы анатомии человека: организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Функциональные системы организма. Физические упражнения как важный фактор гармоничного развития функциональных систем организма человека. Работа с текстом (основной и дополнительной литературы, конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по темам лекций).	4
Тема 3.	**Психофизиологические основы учебной деятельности обучающихся.** Психофизиологическая характеристика физического и интеллектуального труда. Понятие работоспособности организма. Динамика работоспособности студентов в учебном году. Работа с текстом (учебника, дополнительной литературы, конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по темам лекций); подготовка рефератов.	4
Тема 4.	**Особенности использования средств физической культуры профилактики психологического и физического утомления обучающихся.** Работа с текстом (учебника, дополнительной литературы, конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по темам лекций).	4
Тема 5.	**Компоненты готовности у обучающихся к рекреационной деятельности**. Мотивация к активному отдыху, знания и умения выбирать активные формы отдыха.	4
Тема 6.	**Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости**). Работа с текстом (учебника, дополнительной литературы,	4

	конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по теме занятия).	
Тема 7.	**Эффективные методы совершенствования основных физических качеств у обучающихся. Методики оценки физической подготовленности.** Работа с текстом (учебника, дополнительной литературы, конспектов лекций); подготовка рефератов, подготовка презентаций.	4
Тема 8.	**Основы здорового образа жизни. Адаптация, обучающихся к обучению в вузе средствами физической культуры.** Работа с текстом (учебника, дополнительной литературы, конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по теме занятия).	4
Тема 9.	**Моделирование индивидуальной здоровье сберегающей учебной деятельности.** Работа с текстом (учебника, дополнительной литературы, конспектов лекций); подготовка презентаций. Разработка индивидуального плана здоровьесберегающей учебной деятельности обучающихся; подготовка рефератов, подготовка презентаций.	4
Тема 10.	**Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий**. Работа с текстом (основной и дополнительной литературы, конспектов лекций); ответы на предложенные вопросы (с использованием основной и дополнительной литературы по темам лекций); подготовка рефератов.	6
Тема 11.	**Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями** Работа с текстом (основной и дополнительной литературы, конспектов лекций); подготовка презентаций. Разработка комплекса упражнений для самостоятельных занятий в быту, подготовка презентаций	2
Тема 12.	**Профессионально-прикладная физическая культура студента: сущность и структура. Профессионально-прикладная физической подготовки по направлению подготовки.** Работа с текстом (основной и дополнительной литературы, конспектов лекций); подготовка рефератов, подготовка презентаций.	6
Тема 13.	**Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий труда, режима труда и отдыха.** Работа с текстом (основной и дополнительной литературы, конспектов лекций); подготовка презентаций. Разработка комплекса упражнений производственной гимнастики с учетом заданных условий труда, и отдыха.	6
Тема 14.	**Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки**. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и	6

	навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание) подготовка рефератов.	
Всего за 1 курс **контроль**		62 4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета. http://do3.orelsau.ru/resource/list/index/subject_id/1318

1. Иванина, Л.И. Лечебная физическая культура в системе общефизической подготовки студентов. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Л.И. Иванина, Е.А. Алдошина. — Электрон, дан. — Орел ГАУ, 2013. — 72 с. — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

2. Максимова Е. Н. Формы и методы самостоятельных занятий физическими упражнениями для развития общей выносливости. [Электронный ресурс]: метод. рекомендации / Е. Н. Максимова, Е. Н. Миронова. - Электрон, дан. - Орел, 2010. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

3.Смирнов, В. Н. Настольный теннис в практике физического воспитания студентов вузов [Электронный ресурс]: методические рекомендации / В. Н. Смирнов. - Орел: Картуш, 2011. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

4.Маркин, Э. В. Основы физического воспитания студентов [Электронный ресурс]: учеб. -метод. пособие / Э. В. Маркин, А. В. Кателкин. - Электрон. дан. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

ФОС находится в приложении

Перечень оценочных средств включает в себя:

– оценка знаний теоретического (лекционного) курса;

– оценка знаний теоретического (методико-практического) курса;

– оценка посещаемости учебных занятий;

– перечень материалов оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенции «Физическая культура и спорт»

– требования к результатам освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»

– показателя и критерии определения уровня сформированности компетенции;

– содержание контрольных заданий лекционного курса.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Муллер, А.Б. Физическая культура : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/412791 (дата обращения 07.06.2021).

2. Алёшин, В. В. Физическая подготовка студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Алёшин, С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Электрон.

текстовые данные. — М. : Научный консультант, 2018. — 98 c. — ISBN 978-5-6040844-8-9. http://www.iprbookshop.ru/80802.html (дата обращения 07.06.2021).

Периодические издания

1. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. – М., 2014-2020, 1-12 (в год)
2. ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ. – М., 2006-2020, 1-12 (в год)

Дополнительная литература

1. Иванина Л. И. Учебное пособие для преподавателей и студентов вузов "Методика физической подготовки в избранном виде спорта (на примере волейбола)" [Электронный ресурс] / Л. И. Иванина. - Электрон, дан. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (дата обращения 07.06.2021).

2. Иванина Л.И., Алдошина Е..А. Методика обучения техническим и тактическим действиям в баскетболе.)" [Электронный ресурс] / Л. И. Иванина, Алдошина Е.А. - Электрон, дан. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc (дата обращения 07.06.2021).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы необходимые для освоения дисциплины.

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС издательства «IPRbooks». Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php. (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ)
3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: https://biblio-online.ru/ (дата обращения: 07.06.2021). (неограниченный доступ)
4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения: 07.06.2021).(неограниченный доступ)

Профессиональные базы данных:

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ)
6. Портал открытых данных. Режим доступа: https://data.gov.ru (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ)
7. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS (открытый доступ)
8. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic (открытый доступ)

Информационно-справочные системы:

9. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/. договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орѐл (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ)

10. СПС «Кодекс». Режим доступа: https://kodeks.ru/ договор №004.19-БНД-К оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 01.03.2019 г. (дата обращения: 07.06.2021). (открытый доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

В процессе обучения у обучаемых формируются двигательные умения и навыки, и одновременно происходит развитие физических (двигательных) качеств. Эти явления взаимосвязаны, но каждому присущи определенные средства и методы. Кроме того, существуют средства и методы интегрального воздействия, способствующие целостному проявлению навыков, качеств, знаний.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- практические занятия

Целями проведения практических занятий являются:

- обеспечить системную взаимосвязь знаний с навыками и умениями;
- содействие укреплению здоровья, закаливанию;
- содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма;
- сохранение высокого уровня общей работоспособности;
- оптимальное развитие физических качеств;
- повышение функциональных возможностей.

Физическая подготовка должна быть связана с технико-тактической и соревновательной подготовкой.

Физическая подготовка складывается из общей и специальной, между ними существует тесная связь.

Средства, которые используют для решения задач общей физической подготовки, можно разделить на группы: общеразвивающие упражнения стретчинг и занятия другими видами спорта (по отношению к избранной спортивной игре).

Общеразвивающие упражнения направлены: на развитие быстроты, силы, координационных способностей, гибкости, выносливости; совершенствование навыков в ходьбе, беге, прыжках, метании; укрепление связочного аппарата голеностопных, коленных, плечевых и лучезапястных суставов, определенных групп мышц и т.д.; формирование правильной осанки.

Занятия другими видами спорта дают должный эффект, если обучаемые освоят основы техники и тактики этих видов.

Основными средствами специальной физической подготовки являются специальные подготовительные упражнения, которые позволяют развивать физические способности, специфические для конкретной спортивной игры. Сюда входят упражнения для развития быстроты двигательной реакции и ориентировки, наблюдательности, быстроты ответных действий, быстроты перемещения (работа ног), прыгучести, умения быстро переходить из статического положения в движение и останавливаться после быстрого перемещения, силы и быстроты сокращения мышц, участвующих в выполнении основных технических приемов игры, координационных способностей (ловкости), гибкости, необходимых для овладения рациональной техникой игры; специальной выносливости (прыжковой, скоростной, силовой); акробатические упражнения, упражнения по технике и тактике игры; двусторонняя игра.

Воздействие собственно средств спортивной игры на разностороннее физическое развитие и функциональное состояние организма полностью зависит от уровня овладения навыками игры. Чтобы нагрузка была оптимальной, в занятиях применяют широкий круг общеразвивающих и подготовительных упражнений.

Когда занятие полностью посвящено физической подготовке, то должно быть достаточное количество оборудования и инвентаря.

В занятии, направленном на техническую или тактическую подготовку, общеразвивающие и подготовительные упражнения необходимо концентрировать вокруг изучаемых приемов. При этом в подготовительной части выполняют упражнения в определенной последовательности с установленной нагрузкой. Упражнения, направленные на физическую подготовку, в основную часть включают наряду с упражнениями по технике и тактике для развития необходимых качеств и поддержания на оптимальном уровне тренировочной нагрузки.

Самостоятельная работа при изучении материала дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем на консультациях и домашней подготовке.

Среди основных видов самостоятельной работы студентов традиционно выделяют: подготовка к практическим занятиям, зачетам, презентациям и докладам; написание рефератов, выполнение заданий, решение задач; проведение деловых игр; участие в научной работе.

Цель самостоятельной работы обучающегося - осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою профессиональную квалификацию. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная - самостоятельная работа выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; внеаудиторная - самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. К началу сессии обучающийся готовит список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к тестам по основным важнейшим аспектам, терминам и понятиям дисциплины

Контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на практических занятиях. При подготовке к самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении материала курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- практические занятия
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам, зачету и пр.)

- консультации преподавателя.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

- Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/,в т.ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 (ООО "Ленвэа") срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для	Аудиторная мебель, доска настенная, трибуна, рабочее

проведения занятий лекционного типа	место преподавателя.
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office

	Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен- тов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academiст OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе

	отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата:

1. ЭБС издательства «Лань», договор № 1804 от 18.04.2018г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань».
2. ЭБС «IPRbooks», лицензионный договор № 3956/18 на электронную библиотечную систему IPRbooks г. Саратов от 10.04.2018г.
3. Национальный цифровой ресурс «Руконт». Гражданско-правовой договор № 2703/22/2018 на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным изданиям от 10.04.2018г. с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» (ООО «ЦКБ «БИБКОМ»).
4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL») Лицензионное соглашение на использование АИБС МАРК-SQL вариант от 17.06.2008 №170620080873 Лицензионное соглашение на использование АИБС МАРК-SQL-Internetот 17.06.2008 №170620080874. Срок действия – бессрочно.

Научная электронная библиотека eLIBRARY. Договор № 23-01/2017К от 10.01.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных Elibrary.

12. Критерии оценки знаний обучающихся.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки, соблюдения принципа индивидуализации в физическом воспитании обучающихся.

Таблица 6. **Шкала перерасчета баллов.**

Бальная оценка	**От 0 до 55**	**От 56 до 69**	**От 70 до 84**	**От 85 до 100**
Зачёт	не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре.

ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Организация ветеринарного дела»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

В системе ветеринарного образования, в том числе профессиональной подготовки ветеринарных врачей, дисциплина «Организация ветеринарного дела» занимает особое место. Опираясь на экономическую теорию, экономику и организацию агропромышленного комплекса, клинические ветеринарные науки, она разрабатывает принципы и формы организации ветеринарного дела в современных условиях

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижений, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Организация ветеринарного дела» является овладение теоретическими и практическими знаниями при изучении проблем общих для системы ветеринарно-биологических наук (лечебное и профилактическое дело, организация ветеринарной службы и т.д.) и для таких отраслей знаний как экономика ветеринарных мероприятий, ветеринарная статистика, ветеринарное делопроизводство и др.

Основными перспективными задачами дисциплины «Организация ветеринарного дела» является: организация профилактических, диагностических и лечебных мероприятий; организация и проведение: контроля за технологическими процессами, зданиями и сооружениями в животноводстве и перерабатывающей промышленности; ветеринарно-санитарного контроля продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; контроля при транспортировке животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла и других подконтрольных грузов; мероприятия по охране населения от болезней, общих для человека и животных; мероприятия по охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств; организация и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней; оценка экономической эффективности ветеринарных мероприятий; оценка и прогноз экономического развития ветеринарной службы; организация ветеринарного снабжения и материально-технического обеспечения ветеринарных мероприятий; перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений; организация труда в ветеринарных учреждениях и ведение ветеринарной документации; организация и проведение контроля технологических процессов при производстве, переработке, хранении, транспортировке и реализации продукции животного и растительного происхождения; консультативная деятельность в области организации ветеринарного дела и ветеринарного предпринимательства; подготовка и переподготовка специалистов ветеринарного профиля; совершенствование методологии научных исследований, разработка и внедрение в производство инновационных технологий в области ветеринарии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: установленных программой специалитета

а) Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (УК)

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3.1.** Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия **УК-3.2.** Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели **УК-3.3.** Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

б) общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ОПК):

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые основы профессиональной деятельности	**ОПК-3.** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	**ОПК-3.1** Формулирует основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях. **ОПК-3.2** Находит и обобщает современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране. **ОПК-3.3** Учитывает нормативно-правовую базу и этические нормы при осуществлении профессиональной деятельности.
Представление результатов профессиональной деятельности	**ОПК-5.** Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**ОПК-5.1.** Понимает и анализирует современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов. **ОПК-5.2.** Применяет новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, может работать со специализированными информационными базами данных. **ОПК-5.3.** Показывает навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	**ОПК 7** – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК 7.1** Анализирует особенности и направления базовых системных программных продуктов и пакеты прикладных программ, информационных ресурсов, инновационных информационных систем в области профессиональной деятельности **ОПК 7.2** Применяет прикладное программное обеспечение при идентификации животных и продукции животного происхождения, использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах **ОПК 7.3** Имеет навыки работы в информационных системах с использованием специальных автоматизированных программ, необходимых для осуществления профессиональных функций

в) профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения(ПК)

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Менеджмент в ветеринарной деятельности	Нормативная, сопроводительная и научно-техническая документация (трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда, должностные инструкции для среднего и младшего персонала)	Управление	**ПК-7.** Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических	**ПК-7.1.** Применяет знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда, в т. ч. инструкции по охране труда для ветеринарного врача, при обслуживании с/х животных; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы. **ПК-7.2.** Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности; разрабаты-	ПС 13.012

			мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства	вает программы первичного инструктажа на рабочем месте и инструкции по охране труда для ветеринарных специалистов; организовывает и анализирует работу среднего звена ветеринарных специалистов; составляет штатное расписание организации с учетом обслуживаемого поголовья животных. **ПК-7.3.** Соблюдает требования законодательных и нормативных правовых основ в области безопасности; обладает навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Организация ветеринарного дела» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается дисциплина на пятом и шестом курсах.

Дисциплина «Организация ветеринарного дела» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: ветеринарное законодательство РФ, эпизоотология и инфекционные болезни животных акушерство и гинекология животных, паразитология и инвазионные болезни животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, внутренние незаразные болезни животных.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 5	Курс 6
Контактная работа (всего) в том числе:	38	18	20
Лекции	12	8	4
из них: активные формы обучения	-	-	-
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	- -	- -	- -
из них: активные формы обучения	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	26	10	16
из них: активные формы обучения	-	-	-
Самостоятельная работа	201	122	79
Контроль	13	4	9
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	252/7	144/4	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

<table>
<tr><td colspan="4">Курс5</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль I «Ветеринарное делопроизводство»
Цель: Изучение вопросов ведения делопроизводства (оформление актов, сопроводительных документов на патологический материал, ветеринарных справок, свидетельств, сертификатов.
В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7..</td></tr>
<tr><td rowspan="2">№ п/п</td><td rowspan="2">Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td>Контактная работа</td><td>СРС</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Введение в дисциплину «Организация и экономика ветеринарного дела»</td><td>-</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Ветеринарное делопроизводство</td><td>6</td><td>46</td></tr>
<tr><td colspan="2">Количество часов модуля</td><td>6</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль II «Организация государственной ветеринарной службы РФ»
Цель: Изучение вопросов организации государственной ветеринарной службы, ор-</td></tr>
</table>

ганизации ветеринарного дела в субъектах РФ, на территории сельских районов и города, на предприятиях агропромышленного комплекса В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7			
1.	Система государственной ветеринарной службы РФ	2	8
2.	Организация государственной ветеринарной службы в субъектах РФ	-	4
3.	Организация ветеринарного дела на территории сельского района	2	8
4.	Организация ветеринарного дела на территории города	2	8
5.	Организация ветеринарного обслуживания предприятий АПК	2	8
Количество часов модуля		**8**	**36**
Модуль III «Планирование ветеринарных мероприятий» *Цель: Изучение основных принципов и систем планирования ветеринарных мероприятий* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7.			
1.	Планирование ветеринарных мероприятий	4	36
Количество часов модуля		**4**	**36**
ИТОГО		**18**	**122**
Контроль			**4**
Курс 6			
Модуль IY «Экономика ветеринарных мероприятий» *Цель: Изучение показателей, характеризующих экономическую эффективность ветеринарных мероприятий, порядок финансирования ветеринарных мероприятий, вопросы организации ветеринарного снабжения.* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7			
1.	Экономика ветеринарных мероприятий	4	14
2.	Организация платных ветеринарных услуг государственными ветеринарными учреждениями	2	4
3.	Организация частной ветеринарной практики	2	4
4.	Финансирование ветеринарных мероприятий	2	4
5.	Организация ветеринарного снабжения	2	4
Количество часов модуля		**12**	**30**
Модуль Y «Организация ветеринарно надзора» *Цель: Изучение сущности, объектов и методов ветеринарного надзора.* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7			

1.	Организация ветеринарно надзора	2	17
Количество часов модуля		**2**	**17**
Модуль Y1 «Организация ветеринарных мероприятий» *Цель: Изучение вопросов организации ветеринарных мероприятий при заразных и незаразных болезнях, противоэпизоотических мероприятий, общепрофилактических мероприятий.* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7			
1.	Организация общих профилактических мероприятий	2	10
2.	Организация противоэпизоотических мероприятий	2	12
3.	Организация мер по ликвидации заразных болезней	2	10
Количество часов модуля		**6**	**32**
Количество часов модулей дисциплины **Контроль**		**38**	**201** **13**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 5			
Ветеринарное делопроизводство			
Модуль I	Ветеринарное делопроизводство	Введение в дисциплину «Организация и экономика ветеринарного дела»	-
		Ветеринарное делопроизводство	0,5
	Итого: **в т.ч. в активной форме**		**2** **-**
Организация государственной ветеринарной службы РФ			
Модуль II	Организация государственной ветеринарной службы РФ	Законодательство по вопросам ветеринарии	1
		Система государственной ветеринарной службы РФ	1
		Организация государственной ветеринарной службы в субъектах РФ	1
		Организация ветеринарного дела на территории сельского района	1
		Организация ветеринарного дела на территории города	0,5
		Организация ветеринарного обслуживания предприятий АПК	1

Итого: в т.ч. в активной форме			**7,5 -**
Планирование ветеринарных мероприятий			
Модуль III	Планирование ветеринарных мероприятий	Планирование ветеринарных мероприятий	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			**0,5**
Курс 6			
Экономика ветеринарных мероприятий			
Модуль IY	Экономика ветеринарных мероприятий	Экономика ветеринарных мероприятий	1
		Организация платных ветеринарных услуг государственными ветеринарными учреждениями	0,5
		Организация частной ветеринарной практики	0,5
		Финансирование ветеринарных мероприятий	0,5
		Организация ветеринарного снабжения	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			**3 -**
Организация ветеринарно-санитарного надзора			
Модуль Y	Организация ветеринарного надзора	Организация ветеринарного надзора	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			**0,5-**
Организация ветеринарных мероприятий			
Модуль YI	Организация ветеринарных мероприятий	Организация общих профилактических мероприятий	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			**0,5**

4.3. Практические занятия

Проведение практических занятий учебным планом не предусмотрено

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Курс 5 Ветеринарное делопроизводство			
Модуль I	Ветеринарное дело-	Оформление сопроводительной до-	4

	производство	кументации на патологический материал. Оформление актов в ветеринарном деле	
		Ветеринарный учет	1
		Ветеринарная отчетность	-
		Правовое регулирование выдачи ветеринарных сопроводительных документов	1
Итого: вт.ч. в активной форме			**6**
Планирование ветеринарных мероприятий			
Модуль Ш	Планирование ветеринарных мероприятий	Планирование профилактических противоэпизоотических мероприятий Планирование мер ликвидации инфекционных и инвазионных заболеваний Планирование ветеринарных мероприятий на животноводческих фермах	4
Итого: вт.ч. в активной форме			**4**
Курс 6 Экономика ветеринарных мероприятий			
Модуль IY	Экономика ветеринарных мероприятий	Расчет экономической эффективности ветеринарных мероприятий	4
		Формы организации ветеринарного предпринимательства в РФ	-
		Маркетинг в сфере осуществления частной ветеринарной деятельности	-
Итого: вт.ч. в активной форме			**4**
Организация ветеринарных мероприятий			
Модуль YI	Организация ветеринарных мероприятий	Организация противоэпизоотических мероприятий	2
		Организация мер по ликвидации заразных болезней	2
Итого: вт.ч. в активной форме			**4**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	Трудоемкость (час.)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Модуль I	История становления ветеринарного дела	-	+		6
	Оформление протокола патолого-анатомического вскрытия	+	+	+	6
	Электронный документооборот в ветеринарии	+	+	-	16
	Составление отчета по форме № 4-вет «Сведения о работе ветеринарных лабораторий»	+	+	+	6
	Составление отчета по форме № 4-вет В Срочный отчет о выявлении продукции, неотвечающей требованиям ветеринарных и санитарных правил и норм	+	+	+	6
	Автоматизация ветеринарного учета	+	+	+	10
	Всего часов				**50**
Модуль II	Организация деятельности в сфере ветеринарии на объектах, подведомственных федеральным органам исполнительной власти в области обороны, внутренних дел, исполнения наказаний, государственной охраны и обеспечения безопасности	+	+	+	6
	Федеральное государственное учреждение «Центр ветеринарии»	+	+	+	6
	Федеральное государственное учреждение «Региональная ветеринарная лаборатория»	+	+	+	6
	Организация труда ветеринарных работников	+	+	+	6
	Автоматизация рабочего места наемного ветеринарного врача хозяйства	+	+	+	6
	Организация ветеринарного обслуживания крестьянских (фермерских) хозяйств и личных подсобных хозяйств граждан	+	+	+	6
	Всего часов				**36**
М	Национальный план противоэпизоотических мероприятий и иные мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию болезней животных	+	+	+	12

	Составление целевой программы по профилактике и ликвидации инфекционных и инвазионных болезней животных	+	+	+	12
	Составление целевой программы по развитию государственной ветеринарной службы	+	+	+	12
	Всего часов				**36**
Модуль IY	Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий в сфере охраны окружающей среды	+	+	+	16
	Роль профессиональных объединений ветеринарных специалистов РФ в развитии ветеринарного предпринимательства	+	+	+	4
	Реклама частной ветеринарной практики	+	+	+	4
	Изучение потребителей ветеринарных услуг и конкурентов	+	+	+	4
	Всего часов				**30**
Модуль Y	Организация государственного ветеринарного надзора в системе Министерства внутренних дел РФ	+	+	+	10
	Уголовная ответственность за нарушение ветеринарного законодательства	+	+	+	3
	Административная ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ	+	+	+	4
	Всего часов				17
Модуль YI	Организация ветеринарных мероприятий	+	+	+	32
	Всего часов				**32**
	Итого **Контроль**				**201** **13**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1267

1. Деловая игра «Организация и проведение противоэпизоотических мероприятий (профилактика туберкулеза, аллергическая диагностика)» / Е.Н. Скребнева, Н.В. Сахно, С.А. Скребнев. – Орел, 2016.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен вопросами к модулям по разделам дисциплины, тестовыми заданиями, темами для написания рефератов, темами для написания курсовых работ, задачами по расчету экономической эффективности ветеринарных мероприятий, вопросами к зачету и экзамену (Приложение 1).

Таблица Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Никитин И.Н. Организация ветеринарного дела / И.Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5847

2. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44760

б) дополнительная литература

1. Алемайкин И.Д. Справочник по планированию в животноводстве и ветеринарии / И.Д. Алеймакин, В.Т. Громов, А.А. Никитенко. – Санкт-Петербург: Лань, 2011.
2. Дмитриев А.Ф. Организация ветеринарной службы и противоэпизоотических мероприятий / А.Ф. Дмитриев, В.М. Сахно, В.В. Соловьев, А.Н. Кононов. – Ставрополь: «Агрус», 2008. – 488 с.
3. Никитин И.Н. Ветеринарное предпринимательство / И.Н. Никитин, Н.М. Василевский. – М.: Колос, 2011. – 263 с.
4. Никитин И.Н. Организация государственного ветеринарного надзора / И.Н. Никитин. – М.: КолосС, 2010.
5. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин, В.А. Апалькин. - М.: «КолосС», 2006. – 367 с.
6. Никитин И.Н. Практикум по организации ветеринарного дела и предпринимательству / И.Н. Никитин. – М.: «КолосС», 2007. – 311 с.
7. Авилов, В.М. Организация ветеринарного дела в Российской Федерации (в развитии закона РФ «О ветеринарии» / В.М. Авилов. – Новосибирск, 2000. – 428 с.
8. Белкин Б.Л. История ветеринарии Орловской области / Б.Л. Белкин. – Орел: Орел-ГАУ, 2006.
9. Минеева Т.И. История ветеринарии / Т.И. Минеева - Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 384 с.
10. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю) / под ред. Н.М. Калишина, А.А. Стекольникова, В.Е. Бердышева. – Санкт-Петербург, 2006. – Ч. 1. – 555 с.
11. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю) / под ред. Н.М. Калишина, А.А. Стекольникова, В.Е. Бердышева. – Санкт-Петербург, 2006. – Ч. 2 – 448 с.
12. Стекольников А.А Профессиональная этика врача ветеринарной медицины / А.А. Стекольников, А.В. Коробов. - Санкт-Петербург: Лань, 2004. – 288 с.
13. Ходанович Б.В Проектирование и строительство животноводческих объектов / Б.В. Ходанович - Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 288 с.

в) периодическая литература:

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который

усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11 ***Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Специализированная мебель: стол островной рабочая поверхность STEL/TPESP, тумба навесная, доска аудиторная, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, шкаф медицинский; термостат; центрифуга; микроскопы; стенды настенные обучающие; необходимый комплект лабораторной посуды, питательных сред и инструментария
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с воз-
образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	можностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server

	Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процес-

	са: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 92 балла

1.1. Лабораторно-практические занятия: 75 баллов

- количество занятий –15
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;

1.2. Лекционные занятия: 17 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 30 баллов

- количество занятий –6
- максимальное число баллов за одно занятие –5
- дифференцированная оценка: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 22 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 1);
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 126-149 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «отлично»;
- студенты, набравшие 70-84 % от максимального числа баллов (104-125 баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «хорошо»;
- студенты, набравшие 55-69% от максимального числа баллов (81-103 баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «удовлетворительно»;
- студенты, набравшие 80 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный экзамен

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 80	от 81 до 103	от 104 до 125	от 126 до 149
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ЖИВОТНЫХ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: Сахно **Сахно Н.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии
«28» июня 2021 г.

Рецензент: _Комаров_ Комаров **В.Ю.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии
«09» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент
«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13
от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В.**
«10» июня 2021 г.

Введение

Эпизоотология и инфекционные болезни животных - дисциплина, изучающая закономерности влияния ветеринарных мероприятий на развитие животноводства, формы и методы ветеринарного обслуживания, позволяющие обеспечить эффективную охрану здоровья животных и получить продукцию высокого санитарного качества.

Включает в себя основные положения эпизоотологии и инфекционных болезней животных: общая эпизоотология с основами санитарии и частная эпизоотология. Последняя подразделяется на заболевания различных видов животных. В каждом разделе этой комплексной научной дисциплины рассматривается определенная сторона противоэпизоотической деятельности ветеринарного врача.

Эпизоотология и инфекционные болезни животных изучает диагностику и профилактику болезней инфекционной этиологии, лечение животных, профилактику особо опасных болезней животных и человека.

Предназначение дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения и обеспечения здоровья животных и человека, а также необходимостью охраны территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания об эпизоотических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

В данной дисциплине обучающиеся изучают общую и частную эпизоотологию, а также основные характеристики наиболее важных в эпизоотическом и экономическом отношениях инфекционных болезней, их диагностику, лечение, общие и специфические, профилактические и оздоровительные мероприятия.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель изучения дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» состоит в изучении эпизоотических закономерностей возникновения, проявления и распространения болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Основные умения и навыки, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины:

- разработка и осуществление комплекса профилактических, оздоровительных, лечебных мероприятий в животноводстве;
- организация и проведение клинического осмотра, аллергических исследований, отбора проб патматериала для лабораторных исследований и диспансеризации животных;

- проведение плановых профилактических вакцинаций сельскохозяйственных животных и птицы различными методами (внутримышечное, подкожное и аэрозольное введение вакцины);

- проведение дезинфекции, дезинсекции, дератизации животноводческих помещений;

- проведение общих и специфических мероприятий в неблагополучных по инфекционным заболеваниям хозяйствах;

- проведение противоэпизоотической защиты хозяйств промышленного типа.

Основными перспективными ***задачами*** дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» являются:

- изучение динамики и особенностей течения заболеваний инфекционного характера в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией;

- изучение и совершенствование методов диагностики инфекционных заболеваний, изучение энзоотий;

- изучение методов эпизоотологического обследования животноводческих, звероводческих, птицеводческих, пчеловодческих и рыбоводческих предприятий при различных эпизоотических ситуациях для постановки диагноза и разработки противоэпизоотических мероприятий;

- изыскание эффективных антистрессовых препаратов, биостимуляторов и других средств повышения неспецифической резистентности организма;

- поиск надежных способов групповой и индивидуальной терапии и профилактики заразных болезней молодняка.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета: ОПК-6, ПК-2, ПК-7.

Таблица 1. – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы ее достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ рисков здоровью человека и животных	**ОПК-6** - способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.1.** Понимает и анализирует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **ОПК-6.2.** Идентифицирует и оценивает риск возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществляет контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **ОПК-6.3.** Обеспечивает проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

Таблица 2. – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория професси	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Основ ание

		ональных компетенций	профессиональной компетенции	достижения профессиональной компетенции	(ПС, анализ опыта)
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2** - способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами	ПС 13.012

				ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Менеджмент в ветеринарной деятельности	Нормативная, сопроводительная и научно-техническая документация (трудовое законодательство, нормативные правовые акты по охране труда, должностные инструкции для среднего и младшего персонала)	Управление	**ПК-7.**Способен обеспечивать на основе этики рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам, осуществлять перспективное планирование и анализ работы ветеринарных и производственных подразделений, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий и осуществлять деятельность в области ветеринарного предпринимательства	**ПК-7.1.** Применяет знания трудового законодательства, нормативных правовых актов по охране труда, в т. ч. инструкции по охране труда для ветеринарного врача, при обслуживании с/х животных; должностные инструкции для среднего и младшего персонала; структуру государственной и производственной ветеринарной службы. **ПК-7.2.** Обеспечивает рациональную организацию труда для снижения производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, повышения работоспособности; разрабатывает программы первичного инструктажа на рабочем месте и инструкции по охране труда для ветеринарных специалистов; организовывает и анализирует работу среднего звена ветеринарных специалистов; составляет штатное	ПС 13.012

				расписание организации с учетом обслуживаемого поголовья животных. **ПК-7.3.** Соблюдает требования законодательных и нормативных правовых основ в области безопасности; обладает навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности; навыками разработки и совершенствования локальных нормативных актов по охране труда; навыками организации ветеринарного дела.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 5 курсе.

С целью освоения дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» необходимы знания по патологической анатомии, патологической физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, иммунологии (раздел диагностика инфекционных болезней животных; основы санитарной микробиологии), ветеринарной вирусологии (диагностика вирусных болезней животных; обзор вирусов вызывающих болезни у животных), ветеринарной фармакологии (раздел общая фармакология, клиническая фармакология), клинической диагностике, внутренним незаразным болезням (раздел симптоматическое лечение), Ветеринарному законодательству Российской Федерации.

Дисциплина «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» является предшествующей для патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, ветеринарно-санитарной экспертизы, болезней молодняка, болезней непродуктивных животных, техногенных болезней животных, болезней рыб, птиц, пчел, болезней экзотических, зоопарковых и диких животных.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3. Общая трудоемкость дисциплины 7 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 5
Контактная работа (всего) в том числе:	26	26
Лекции	10	10
из них: активные формы обучения	10	10
Практические занятия (ПЗ), в т. ч. практическая подготовка	2 2	2 2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	14	14
из них: активные формы обучения	14	14
Самостоятельная работа в том числе курсовая работа	217	217
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	252 / 7	252 / 7

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 5 (количество модулей 2)			
Модуль I «Эпизоотологические аспекты учений об инфекции и иммунитете, эпизоотологический процесс, эпизоотический очаг, эпизоотическое исследование. Классификация инфекционных болезней. Профилактика и терапия инфекционных болезней. Ветеринарная санитария. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация» (ОПК-6, ПК-2, ПК-7) *Цель*: *Изучение эпизоотологических критериев и показателей. Изучение классификации инфекционных болезней, их профилактики и терапии. Изучение вопросов ветеринарной санитарии: дезинфекция, дезинсекция и дератизация.*			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	**2**	**3**	**4**
1.	Введение в общую эпизоотологию	1	8
2.	Эпизоотологические аспекты учений об инфекции и иммунитете	-	8
3.	Эпизоотологический процесс, эпизоотический очаг. Эпизоотическое исследование	-	8
4.	Классификация инфекционных болезней	-	8
5.	Профилактика и терапия инфекционных болезней	1	8
6.	Ветеринарная санитария, дезинфекция	1	15
7.	Дезинсекция, дератизация	1	15
Количество часов модуля		**4**	**70**
Модуль II «Болезни общие для многих видов животных» (ОПК-6, ПК-2, ПК-7) *Цель*: *Изучение свойств возбудителя, особенностей течения и проявления инфекционных заболеваний, оценка экономического ущерба, диагностика заболеваний и меры борьбы с ними*			
1.	Сибирская язва, эмфизематозный карбункул	1	10
2.	Туберкулез, паратуберкулез	1	10
3.	Бруцеллез, инфекционный эпидидимит	1	8
4.	Лейкоз, ящур, оспа животных	1	8
5.	Бешенство, болезнь Ауески, лептоспироз	3	8
6.	Пастереллез, некробактериоз, дерматомикозы	1	8
Количество часов модуля		**8**	**52**

1	2	3	4
Модуль III «Болезни жвачных. Болезни свиней. Болезни лошадей. Болезни молодняка. Болезни птиц. Болезни плотоядных и пушных зверей. Болезни пчел, болезни рыб» (ОПК-6, ПК-2, ПК-7) *Цель*: *Изучение свойств возбудителя, особенностей течения и проявления инфекционных заболеваний, оценка экономического ущерба, диагностика заболеваний и меры борьбы с ними*			
Болезни жвачных (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
1.	Парагрипп 3, инфекционный ринотрахеит	2	4
2.	Кампилобактериоз, нодулярный дерматит крупного рогатого скота	-	4

1	2	3	4
Болезни свиней (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
3.	Классическая и африканская чума свиней	2	12
4.	Рожа, болезнь Тешена. Дизентерия, отечная болезнь поросят, грипп свиней	1	12
Болезни лошадей (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
1.	Сап, инфекционная анемия лошадей, ринопневмония, грипп лошадей	1	8
Болезни молодняка (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
1.	Сальмонеллез, колибактериоз, стрептококкоз	2	8
2.	Адено-, рота-, парво- и коронавирусные инфекции молодняка	1	8
Болезни птиц (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
1.	Болезнь Ньюкасла, болезнь Марека, респираторный микоплазмоз птиц	2	8
2.	Ларинготрахеит, инфекционный бронхит, грипп птиц	1	7
Болезни плотоядных и пушных зверей (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
1.	Алеутская болезнь норок, псевдоманоз норок, миксоматоз и вирусная геморрагическая болезнь кроликов	1	7
2.	Чума, инфекционный гепатит, парвовирусный энтерит плотоядных, панлейкопения кошек	-	7
Болезни пчел, болезни рыб (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)			
1.	Болезни рыб, болезни пчел	1	14
Количество часов модуля		**14**	**99**
Контроль		**-**	**9**
Количество часов модулей дисциплины		**26**	**221**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 5. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
1	2	3	4
Курс 5			
Эпизоотологические аспекты учений об инфекции и иммунитете, эпизоотологический процесс, эпизоотический очаг, эпизоотическое исследование. Ветеринарная санитария			
Модуль I (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Введение в общую эпизоотологию	Эпизоотология как наука, ее предмет и задачи, история и достижения на современном этапе	1
	Ветеринарная санитария, дезинфекция	Значение ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого качества. Организация дезинфекционных работ в различных хозяйствах	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
Болезни общие для многих видов животных			
Модуль II (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни общие для многих видов животных*		
	Сибирская язва, эмфизематозный карбункул	Сибирская язва, эмфизематозный карбункул	1
	Туберкулез, паратуберкулез	Туберкулез, паратуберкулез	1
	Бешенство, болезнь Ауески, лептоспироз	Бешенство, болезнь Ауески, лептоспироз	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**

1	2	3	4
Болезни свиней. Болезни молодняка. Болезни птиц			
Модуль III (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни свиней*		
	Классическая чума свиней, африканская чума свиней	Классическая и африканская чума свиней	1
	Болезни молодняка		
	Сальмонеллез, колибактериоз, стрептококкоз	Сальмонеллез, колибактериоз, стрептококкоз	1
	Болезни птиц		
	Болезнь Ньюкасла, болезнь Марека, респираторный микоплазмоз птиц	Болезнь Ньюкасла, болезнь Марека, респираторный микоплазмоз птиц	1
	Ларинготрахеит, инфекционный бронхит, грипп птиц	Ларинготрахеит, инфекционный бронхит, грипп птиц	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
Количество часов дисциплины			**10**

4.3 Практические занятия

Практическая подготовка по темам «Диагностика инфекционных болезней крупного рогатого скота (взятие крови для серологических и гематологических исследований; взятие выделений из носовой полости)», «Диагностика инфекционных болезней (прижизненное и посмертное взятие патматериала для лабораторного исследования)» и «Организация и проведение лечебно-профилактических мероприятий (организация и проведение массовой вакцинации у молодняка сельскохозяйственных животных)» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с проведением оценки риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб; с методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; с навыками рационализации профессиональной деятельности в целях обеспечения ее эффективности, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)

Таблица 6. Тематический план практических занятий

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Курс 5			
Болезни общие для многих видов животных			
Модуль III (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Парагрипп 3, инфекционный ринотрахеит	Диагностика инфекционных болезней крупного рогатого скота (взятие крови для серологических и гематологических исследований; взятие выделений из носовой полости)	1
	Рожа, отечная болезнь поросят	Диагностика инфекционных болезней (прижизненное и посмертное взятие патматериала для лабораторного исследования)	
Итого: **в т.ч. практическая подготовка** **в т.ч. в активной форме**			**1** **1** **1**
Болезни молодняка			
Модуль IV (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Болезни молодняка (колибактериоз, сальмонеллез, стрептококозы, адено-, рота-, парво- и коронавирусные инфекции молодняка)	Организация и проведение лечебно-профилактических мероприятий (организация и проведение массовой вакцинации у молодняка сельскохозяйственных животных)	1
Итого: **в т.ч. практическая подготовка** **в т.ч.в активной форме**			**1** **1** **1**
Количество часов дисциплины			**2**

4.4 Лабораторный практикум

Таблица 7. Лабораторный практикум

Модуль	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума	Контактная работа (час.)
1	**2**	**3**	**4**
Курс 5			
Профилактика и терапия инфекционных болезней. Дезинсекция и дератизация			
Модуль I (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Профилактика и терапия инфекционных болезней	Индивидуальные и групповые способы иммунизации животных. Вакцинация и комплексный метод терапии инфекционных болезней животных	1
	Дезинсекция, дератизация	Средства и способы дезинсекции, средства и способы дератизации.	1
	Итого: **в т.ч. в активной форме**		**2** **2**
Болезни общие для многих видов животных			
Модуль II (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни общие для многих видов животных*		
	Бруцеллез, инфекционный эпидидимит	Диагностика бруцеллеза, инфекционного эпидидимита, профилактика и оздоровительные мероприятия.	1
	Лейкоз, ящур, оспа животных	Диагностика лейкоза, ящура; оспы овец, коз и свиней. Мероприятия по профилактике и ликвидации болезни в неблагополучном пункте и угрожаемой зоне.	1
	Бешенство, болезнь Ауески, лептоспироз	Диагностика, профилактика и ликвидация бешенства, болезни Ауески, лептоспироза. Профилактические и оздоровительные мероприятия в свиноводческих и звероводческих хозяйствах.	1
	Пастереллез, некробактериоз, дерматомикозы	Диагностика профилактика и оздоровительные мероприятия при пастереллезе, некробактериозе и дерматомикозах. Способы лечения.	1
	Итого: **в т.ч. в активной форме**		**4** **4**

1	2	3	4
Болезни жвачных. Болезни молодняка. Болезни птиц. Болезни плотоядных и пушных зверей. Болезни рыб, болезни пчел			
Модуль III (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни жвачных*		
	Парагрипп 3 Инфекционный ринотрахеит	Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при парагриппе 3, инфекционном ринотрахеите крупного рогатого скота.	1
	Болезни свиней		
	Классическая и африканская чума свиней	Диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика при классической и африканской чуме свиней. Профилактические мероприятия.	1
	Рожа, отечная болезнь поросят, дизентерия, болезнь Тешена, грипп свиней	Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при роже, отечной болезни поросят, дизентерии, болезни Тешена и гриппе свиней	1
	Болезни лошадей		
	Сап, инфекционная анемия лошадей, ринопневмония, грипп лошадей	Сап, ринопневмония, грипп, инфекционная анемия лошадей. Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия.	1
	Болезни молодняка		
	Сальмонеллез, колибактериоз, стрептококкоз	Сальмонеллез, колибактериоз, стрептококкоз, анаэробная дизентерия ягнят. Дифференциальная диагностика бактериальных болезней молодняка, профилактические и оздоровительные мероприятия.	1
	Болезни птиц		
	Болезнь Ньюкасла, болезнь Марека, респираторный микоплазмоз, грипп птиц, ларинготрахеит, инфекционный бронхит	Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при болезни Ньюкасла, болезни Марека, респираторном микоплазмозе, гриппе, ларинготрахеите и инфекционном бронхите птиц	1
	Болезни плотоядных и пушных зверей		
	Алеутская болезнь норок, псевдоманоз норок, миксоматоз, вирусная геморрагическая болезнь кроликов	Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при алеутской болезни норок, псевдоманозе норок, миксоматозе и вирусной геморрагической болезни кроликов	1
	Болезни рыб, болезни пчел		
	Болезни рыб, болезни пчел	Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при болезнях рыб, болезнях пчел	1
	Итого: **в т.ч. в активной форме**		**8** **8**
	Количество часов дисциплины дисциплины		**14**

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 8. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	**Трудоемкость (час.)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Курс 5									
Эпизоотологические аспекты учений об инфекции и иммунитете, эпизоотологический процесс, эпизоотический очаг, эпизоотическое исследование. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация									
Модуль 1 (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Введение в общую эпизоотологию	2	1	1	1	1	1	1	8
	Эпизоотологические аспекты учений об инфекции и иммунитете	2	1	1	1	1	1	1	8
	Эпизоотологический процесс, эпизоотический очаг. Эпизоотическое исследование	2	1	1	1	1	1	1	8
	Классификация инфекционных болезней	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактика и терапия инфекционных болезней. Биологические препараты, правила транспортировки, хранения, применения, учета и оценки перед применением. Правила аннотации некачественных биопрепаратов.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Ветеринарная санитария. Ветеринарно-санитарная техника и аппаратура. Дезинфекционная установка Комарова, ее функциональные возможности. Аэрозольные генераторы. Способы обеззараживания трупов, отходов животноводства, навоза и сточных вод. Биотермические ямы, их эксплуатация.	2	2	2	1	1	1	1	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1 (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Дезинфекции. Приготовление рабочих растворов дезинфектантов, определение активнодействующих веществ в дезрастворах. Основные дезинфектанты при бактериальных заболеваниях и заболеваниях вирусной природы.	2	2	2	1	1	1	1	10
	Дезинсекция, дератизация. Методы контроля качества дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Правила отбора проб с поверхностей после дезинфекции. Критерии степени качества дезинфекции	2	2	2	1	1	1	1	10
	Количество часов модуля								**70**
Болезни общие для многих видов животных									
Модуль II (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	Профилактические и оздоровительные мероприятия при сибирской язве, эмфизематозном карбункуле	2	2	2	1	1	1	1	10
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при туберкулезе, паратуберкулезе, псевдотуберкулезе	2	2	2	1	1	1	1	10
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при бруцеллезе, инфекционном эпидидимите	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при лейкозе, ящуре, оспе животных, везикулярном стоматите лошадей.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при бешенстве, болезни Ауески, лептоспирозе, листериозе, туляремии. Диагностика мелиоидоза, столбняка, ботулизма.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при пастереллезе, некробактериозе, дерматомикозах, кампилобактериозах, хламидиозах, риккетсиозах, микоплазмозах	2	1	1	1	1	1	1	8
	Количество часов модуля								**52**

1	2	3							4
	Болезни жвачных, свиней, лошадей, молодняка, птиц, плотоядны, пушных зверей, рыб, пчел								
Модуль III (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни жвачных*								
	Профилактика парагриппа 3, инфекционного ринотрахеита, контагиозной плевропневмонии. Профилактические и оздоровительные мероприятия при чуме, губчатой энцефалопатии, злокачественной катаральной горячке крупного рогатого скота. Профилактические и оздоровительные мероприятия при инфекционной плевропневмонии коз, анаэробной дизентерии ягнят, копытной гнили и контагиозной эктиме. Диагностика брадзота, инфекционной энтеротоксемии овец. Профилактика висна-мэди, диагностика скрепи овец и коз.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Болезни свиней								
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при классической и африканской чуме свиней. Диагностика и профилактикавезикулярной экзантемы и везикулярной болезни свиней	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при роже, отечной болезни поросят. Диагностика и профилактика энзоотической бронхопневмонии и респираторно-репродуктивного синдрома свиней	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при дизентерии, болезни Тешена, гриппе свиней. Диагностика и профилактика гемофилезного полисерозита свиней и вирусного (трансмиссивного) гастроэнтерита свиней	2	1	1	1	1	1	1	8
	Болезни лошадей								
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при сапе, инфекционной анемии лошадей, ринопневмонии, гриппе лошадей. Диагностика и профилактика актинобациллезной плевропневмонии, эпизоотического лимфангита лошадей, африканской чумы лошадей и инфекционного энцефаломиелита лошадей	2	1	1	1	1	1	1	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль III (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни молодняка*								
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при сальмонеллезе, колибактериозе, стрептококкозе молодняка. Диагностика и профилактика стафилококкоза молодняка.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при адено-, рота-, парво- и коронавирусной инфекциях молодняка.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Болезни птиц								
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при болезни Ньюкасла, болезни Марека, микоплазмозе птиц. Диагностика и профилактика сальмонеллеза, оспы птиц, синдрома снижения яйценоскости – 76, лейкозе птиц, орнитозе.	2	1	1	1	1	1	1	8
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при ларинготрахеите, инфекционном бронхите, гриппе птиц. Диагностика и профилактика пастереллеза птиц, парамиксовирусной инфекции, вирусного гепатита, инфекционного синусита утят, вирусного энтерита гусят	1	1	1	1	1	1	1	7
	Болезни плотоядных и пушных зверей								
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при алеутской болезни норок, псевдоманозе норок, миксоматозе, вирусной геморрагической болезни кроликов. Диагностика и профилактика энцефалопатии норок.	1	1	1	1	1	1	1	7
	Чума, инфекционный гепатит, парвовирусный энтерит плотоядных, панлейкопения кошек. Диагностика и профилактика аденовироз плотоядных.	1	1	1	1	1	1	1	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль III (ОПК-6, ПК-2, ПК-7)	*Болезни рыб, болезни пчел*								
	Болезни рыб: аэромоноз, оспа карпов, весенняя вирусная болезнь, вирусная геморрагическая септицемия.	1	1	1	1	1	1	1	7
	Болезни пчел: колибактериоз пчел, меланоз пчел, сальмонеллез пчел, вирусный паралич пчел, аспергиллез, спироплазмоз.	1	1	1	1	1	1	1	7
Количество часов модуля									**99**
Количество часов за курс **Контроль**									**221** **9**
Количество часов дисциплины									**221**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1678

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. -СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
4. Сахно, Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с.
5. Сахно, Н.В. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. – Орел, 2019. – 20 с.
6. Сахно, Н.В. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. Издательство Орловский ГАУ. –Орел, 2019. – 19 с.
7. Сахно, Н.В. Деловая игра «Организация и проведение противоэпизоотических мероприятий (туберкулинизация)» по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных») для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. Издательство Орловский ГАУ. –Орел, 2019. – 10 с.
8. Сахно, Н.В. Методические рекомендации к проведению клинической практики для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н.В. Сахно, В.В. Сазонова. Издательство Орловский ГАУ. –Орел, 2019. – 45 с.
9. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188

с. https://e.lanbook.com/book/131034

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезниживотных» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Задачи для оценки компетенций

3.1.2. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки компетенций

3.1.3. Тесты для оценки компетенций

3.1.4. Деловая игра

3.1.5. Примерный перечень тем для рефератов

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

3.2.2. Вопросы к экзамену

3.2.3. Тематика курсовых работ

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов [и др.]; – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675
2. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/249.

б) дополнительная литература

1. Госманов, Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Плешакова В.А.. – СПб: «Лань», 2010. – 480 с. https://e.lanbook.com/book/569#authors
2. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. https://e.lanbook.com/book/64323#authors.
3. Кушнир, А.Т. Профилактика инфекционных болезней животных аэрозолями химических и биологических препаратов. [Электронный ресурс] : Монографии / А.Т. Кушнир, И.А. Буреев, Ю.О. Селянинов, Ю.И. Боченин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71717.
4. Масимов, Н.А. Инфекционные болезни пушных зверей. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.А. Масимов, Х.С. Горбатова, И.А. Калистратов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/38840.
5. Масимов, Н.А. Инфекционные болезни собак и кошек. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.А. Масимов, С.И. Лебедько. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/256
6. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, О.В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н.В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
7. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н.В. Сахно.-СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name

8. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
9. Сахно, Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с.
10. Сидорчук, А.А. Инфекционные болезни лабораторных животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.А. Сидорчук, А.А. Глушков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/471.
11. Тимохин, О.В. Рекомендации по профилактике мастита у коров на примере ОАО ОПХ «Красная звезда». Рекомендации производству / О.В. Тимохин, Н.В. Сахно, Е.Н. Скребнева [и др.]. Орловский ГАУ. – Орел, 2012. -20 с.
12. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034
13. Юров, К.П. Инфекционные и паразитарные болезни лошадей / К.П. Юров, В.Т. Заблоцкий, Н.Е. Косминков. — М.: Зоомедлит, 2010. — 256 с.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное.Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихсяпо освоению дисциплины(модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут

выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзамену и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающимся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:

- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники. Рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон; ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic,

	стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

	Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

1. Посещение занятий: 57 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 32 балла

- количество занятий – 4
- максимальное число баллов за одно занятие - 8
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 8 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 8 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 25 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 5 баллов.

2. Контрольные работы: 10 баллов

- количество занятий – 2
- максимальное число баллов за одно занятие – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы* обучающихся *–5 баллов

- количество рефератов - 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 48 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);
- научная публикация - 10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции – 8 баллов (за каждый доклад);
- составление кроссвордов - 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 102-120 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «отлично»;
- обучающиеся, набравшие 70-84 % от максимального числа баллов (84-101 баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «хорошо»;
- обучающиеся, набравшие 55-69% от максимального числа баллов (66-83 баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «удовлетворительно»;
- обучающиеся, набравшие 65 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный экзамен

Таблица 9. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная радиобиология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «10» июня 2021 г.

Рецензент Сазонова Сазонова В.В., доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии, протокол №14 от «16» июня 2021 г.
Заведующая кафедрой анатомии, физиологии и хирургии Малахова Малахова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Радиобиология (или радиационная биология) - наука, изучающая действие ионизирующих и неионизирующих излучений на биологические объекты.

Радиобиология, являясь самостоятельной комплексной научной дисциплиной, имеет тесные связи с рядом теоретических и прикладных областей знаний биологией, физиологией, цитологией, генетикой, биохимией, биофизикой, ядерной физикой, фармакологией, гигиеной и клиническими дисциплинами.

Ветеринарная радиобиология изучает теорию и практику организации животноводства в условиях крупномасштабного радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий, а также методологические основы применения радионуклидов и ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии.

Ветеринарная радиобиология – наука комплексная.

При изучении курса студенты учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить обрабатывать и оформлять научные исследования.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цели и задачи дисциплины:

Основная **цель** подготовки по дисциплине «Ветеринарная радиобиология» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед различными службами, по контролю за радиоактивной загрязненностью объектов ветеринарного надзора и продуктов питания, выпускаемых предприятиями мясной и молочной промышленности, а также экспортно-импортной продукции; по проведению комплекса организационных мероприятий для ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения территории.

В **задачи** изучения дисциплины входят следующие основные направления:

► физические основы радиобиологии (элементы атомной и ядерной физики; дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений);

► биологическое действие ионизирующих излучений (общие закономерности, радиотоксичность нуклидов, лучевые поражения животных) и репарация радиационных повреждений;

► основы сельскохозяйственной радиоэкологии (источники ионизирующих излучений и радиоактивного загрязнения окружающей среды, миграция радионуклидов по пищевым и биологическим цепочкам, метаболизм радионуклидов в организме животных и переход их в продукты животноводства);

► организация животноводства в условиях радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий (зонирование территорий и уровни вмешательства, прогнозирование и основные мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах, продуктах животноводства и пищевых продуктах);

► радиологический контроль объектов ветеринарного надзора (система государственного контроля; виды радиологического контроля; методы радиологического контроля: дозиметрические, радиометрические, спектрометрические, радиохимические; допустимые уровни радионуклидов в пищевых продуктах, кормах, кормовых добавках и кормовом сырье);

► применение радионуклидов и ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии (принципы, методические и технологические основы радионуклидной диагностики, радиационной биотехнологии и лучевой терапии);

► основы радиационной безопасности персонала и организация работы с источниками ионизирующих излучений.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** – Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	**ОПК-2.1** Учитывает и анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2** Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; интерпретирует методы экологического мониторинга при

		экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; оценивает влияние на организм животных антропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3** Анализирует степень влияния благоприятных и неблагоприятных факторов на организм; обладает навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1** Интерпретирует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2** Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, анализирует полученные результаты. **ОПК-4.3** Обладает навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.
Анализ рисков здоровью человека и животных	**ОПК-6.** - Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.1** Понимает и анализирует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **ОПК-6.2** Идентифицирует и оценивает риск возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществляет контроль

		запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **ОПК-6.3** Обеспечивает проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета

Дисциплина «Ветеринарная радиобиология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модулей), Обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 - Ветеринария и изучается на 3 курсе.

Форма контроля знаний студентов является экзамен.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 2 - Общая трудоемкость дисциплины _4_ зачетные единицы

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**3 курс**
Контактная работа (всего) в том числе:	**18**	**18**
Лекции	8	8
из них: активные формы обучения	8	8
Практические занятия (ПЗ), в том числе практическая подготовка	2 -	2 -
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа,	**117**	**117**
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**144/4**	**144/4**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 - Содержание модулей и разделов дисциплины

Семестр 6 (количество модулей 3)			
Модуль 1. Элементы атомной и ядерной физики. Техника безопасности ***Цель: Изучение основных элементов атомной и ядерной физики*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1.	Введение. Основные этапы развития радиобиологии. Строение атома. Радиоактивность: радиоактивный распад; ионизирующие излучения. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом.	4	17
2.	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Дозовые величины, применяемые в радиационной безопасности	2	20
Количество часов модуля		**6**	**37**
Модуль 2. Биологическое действие ионизирующих излучений. Лучевые поражения животных ***Цель: Изучение биологического действия ионизирующего излучения на живые организмы*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6			
1.	Основные этапы биологического действия ионизирующих излучений. Токсикология радиоактивных веществ. Биологическое действие инкорпорированных радионуклидов	2	15
2.	Радиочувствительность и лучевые реакции отдельных органов и тканей. Лучевые поражения животных	4	15
Количество часов модуля		**6**	**30**
Модуль 3. Основы радиоэкологии. Ветеринарный контроль радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора. Применение радиоактивных веществ и ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии ***Цель: Изучение основных понятий радиационной экологии, источников ионизирующих излучений*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6			
1.	Миграция радионуклидов по пищевым и биологическим цепочкам. Метаболизм радионуклидов в организме животных	2	24
2.	Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий. Ветеринарный контроль радиоактивного загрязнения объектов	2	26

	ветеринарного надзора Радиоиндикационные методы в животноводстве и ветеринарии.		
3.	Радиационная биотехнология в животноводстве и ветеринарии	2	
Количество часов модуля		**6**	**50**
Количество часов модулей дисциплины		**18**	**117**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 - Тематический план лекций

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль		Тема лекции	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Элементы атомной и ядерной физики. Техника безопасности	Введение. Основные этапы развития радиобиологии. Строение атома. Радиоактивность: радиоактивный распад; ионизирующие излучения. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Дозовые величины, применяемые в радиационной безопасности.	2
Модуль 2	Биологическое действие ионизирующих излучений. Лучевые поражения животных	Основные этапы биологического действия ионизирующих излучений. Токсикология радиоактивных веществ. Биологическое действие инкорпорированных радионуклидов. Радиочувствительность и лучевые реакции отдельных органов и тканей. Лучевые поражения животных.	2 2
Модуль 3	Основы радиоэкологии. Ветеринарный контроль радиоактивного загрязнениябъектов ветеринарного надзора. Применение радиоактивных веществ и ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии	Радиоэкология. Радиационный фон. Источники ионизирующих излучений и радиоактивного загрязнения окружающей среды. Миграция радионуклидов по пищевым и биологическим цепочкам. Метаболизм радионуклидов в организме животных. Организация ведения животноводства в условиях радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий. Ветеринарный контроль радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора. Радиоиндикационные методы в животноводстве и ветеринарии. Радиационная биотехнология в животноводстве и ветеринарии.	2
Итого: ***в т.ч. в активной форме***			**8** **8**

4.3. Практические занятия

Таблица 5 - Тематический план практических занятий

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема практического занятия**	Контактная работа **(час.)**
Модуль 3	Основы радиоэкологии. Ветеринарный контроль радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора. Применение радиоактивных веществ и ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии	Радиационный контроль при работе с техногенными источниками излучений. Отбор проб объектов ветеринарного надзора для радиологических исследований. Измерение радиационного фона и уровня радиоактивного загрязнения кожного покрова животных, транспортных средств и средств индивидуальной защиты.	2
Итого: ***в т.ч. в активной форме***			**2** **2**

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6 - Лабораторный практикум

№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль		Тема лабораторных работ	Контактная работа (час.)
Модуль 1	1	Организация работ с применением источников ионизирующих излучений. Организация работы радиологических отделов ВЛ. Дозовые характеристики поля ионизирующего излучения.	1
	2	Оценка дозы внешнего излучения, создаваемой гамма-радионуклидным источником. Защита от внешнего гамма-излучения при работе с радионуклидными источниками.	1
	3	Радиоактивность. Приборы для измерения радиоактивности. Статистические методы в радиометрии.	1
Модуль 2	4	Клинический прогноз исхода радиационных поражений сельскохозяйственных животных	1
Модуль 3	5	Характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды. Ветеринарный радиологический контроль. Отбор проб объектов ветеринарного надзора для радиологических исследований.	1
	6	Измерение радиационного фона и уровня радиоактивного загрязнения кожного покрова животных, транспортных средств и средств индивидуальной защиты.	1
	7	Ветеринарная дезактивация. Оценка дозы внешнего гамма-облучения. Дозиметрический прогноз исхода радиационных поражений сельскохозяйственных животных. Прижизненный контрольудельной активности цезия-137 в мышечной ткани сельскохозяйственных животных (СПР 68-01; РСХП-ГН-01).	1
	8	Экспресс-определение объемной и удельной активности гамма-излучающих нуклидов в пищевых продуктах с помощью прибора СПР 68-01. Экспресс-определение объемной и удельной активности бета-излучающих нуклидов в воде, пищевых продуктах, продукции растениеводства и животноводства. Относительный метод измерения радиоактивности.	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**8** **8**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Таблица 7 - Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Др. виды**	**Всего часов**
Модуль 1	Элементы атомной и ядерной физики. Техника безопасности		17	20	37
Модуль 2	Биологическое действие ионизирующих излучений. Лучевые поражения животных	8	11	11	30
Модуль 3	Основы радиоэкологии. Ветеринарный контроль радиоактивного загрязнения объектов ветеринарного надзора. Применение радиоактивных веществ и ионизирующих излучений в животноводстве и ветеринарии	10	20	20	50
Итого:					**117**
Контроль					**9**

Темы для самостоятельного изучения теоретического материала по дисциплине
«Ветеринарная радиобиология»

Наименование темы	Количество часов
1. Строение вещества. Основные понятия.	9
2. Характеристика элементарных частиц.	9
3. Нуклоны, нуклиды, стабильность нуклидов.	9
4. Понятие изотопов, изомеров, изобаров, изотонов.	9
5. Радиоактивный распад и его виды.	9
6. Радиоактивность и ее единицы.	9
7. Понятие ионизирующих излучений, виды и их основные характеристики.	9
8. Понятие о дозе и мощности дозы облучения.	9
9. Факторы вызывающие генные и хромосомные мутации и их последствия.	9
10. Понятие индуцированных мутаций и примеры их использования в селекции микроорганизмов, растений и животных.	9
11. Понятие о радиолизе. Продукты образующиеся в следствии радиолиза.	9
12. Проблема захоронения радиоактивных отходов.	9
13. Характеристика источников фонового облучения.	9
ИТОГО:	**117**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284?category_pk=939#book_name
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с.
3. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/635

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная радиобиология» включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
- Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Радиобиология [Электронный ресурс] : учеб. / Н.П. Лысенко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90856 . — Загл. с экрана.
2. Трошин, Е.И. Тесты по радиобиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.И. Трошин, Ю.Г. Васильев, И.С. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49474 . — Загл. с экрана
3. Степанов, В.Г. Ветеринарная радиобиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Степанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107298. — Загл. с экрана.
4. Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов, С. И. Щукин ; под ред. С. И. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. https://biblio-online.ru/search?query=%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F

Дополнительная литература

1. Белов, А. Д. Ветеринарная радиобиология / А. Д. Белов, В. А. Киршин. - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Агропромиздат, 1987. - 287с.
2. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии: Учебное пособие /Мар. гос. ун-т; Ю.А. Александров. – Йошкар-Ола, 2007. – 268 с.
3. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ - 99): 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность Практикум по ветеринарной радиобиологии/ А.Д. Белов, А.С. Косенко, В.В. Пак и др.; Под ред. А.Д. Белова.- М.: Агропромиздат, 1988.- 240 с.
4. Ярмоненко С.П. Радиобиология человека и животных. М.: Высшая школа, 2004.
5. Ярмоненко С.П. Радиобиология человека и животных: Учеб. для биол. спец. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1988. – 424 с.

периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов,

хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям, к контрольным работам, устным опросам, зачету и экзамену; выполнение домашних заданий, в т.ч. написание рефератов, докладов; выполнение курсовой работы)

- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda /, в т. ч.

образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru / договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Win-dows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Специализированная аудитория биологии и радиобиологии.	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом. Стенды обучающие. Чучела представителей животного мира Орловского края. Набор приборов: радиометры и дозиметры. Микроскопы, микропрепараты. Ноутбук. Экран на штативе. Проектор.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и

	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образова-тельную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория биологии и радиобиологии.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское

	ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academiст OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian

	Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 58 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 45 баллов

- количество занятий –9
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 13 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлениереферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Творческий рейтинг: 32 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии илистуденческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менеечем из 30 слов.

4. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 100-59% от максимального числа баллов освобождаются от сдачиэкзамена;
- студенты, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают

экзаменШкала интервальных баллов соответствующая итоговой оценк

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Экзамен	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Ветеринарное законодательство Российской Федерации»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Ветеринарное законодательство Российской Федерации – это дисциплина, которая изучает основные федеральные законы и нормативно - правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативно - правовые акты субъектов Российской Федерации, принимаемые в области ветеринарии.

Введение дисциплины «Ветеринарное законодательство Российской Федерации» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижений, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Ветеринарное законодательство Российской Федерации» является овладение необходимым объемом теоретических и практических знаний, умений и навыков при изучении правового регулирования ветеринарного дела в Российской Федерации, ее субъектах, сельских районах, городах, сельскохозяйственных предприятиях и организациях.

Основными перспективными задачами дисциплины «Ветеринарное законодательство Российской Федерации» является: изучение Федеральных законов, приводимых в Ветеринарном законодательстве, а также основных положений Федерального закона Российской Федерации «О ветеринарии» и принимаемых в рамках данного закона положений, постановлений, указов Президента и Правительства Российской Федерации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций: установленных программой специалитета

а) Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (УК)

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3.1.** Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия **УК-3.2.** Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели **УК-3.3.** Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

б) общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ОПК):

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые основы профессиональной деятельности	**ОПК-3.** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	**ОПК-3.1** Формулирует основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях. **ОПК-3.2** Находит и обобщает современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и

		положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране. **ОПК-3.3** Учитывает нормативно-правовую базу и этические нормы при осуществлении профессиональной деятельности.
Представление результатов профессиональной деятельности	**ОПК-5.** Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**ОПК-5.1.** Понимает и анализирует современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов. **ОПК-5.2.** Применяет новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, может работать со специализированными информационными базами данных. **ОПК-5.3.** Показывает навыки работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ветеринарное законодательство» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

Дисциплина «Ветеринарное законодательство Российской Федерации» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биология с основами экологии, отечественная история.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Ветеринарное законодательство Российской Федерации» лежат в основе изучения дисциплин: патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, эпизоотология и инфекционные болезни животных, организация ветеринарного дела, ветеринарно-санитарная экспертиза, основы ветеринарной фармации, государственный ветеринарный надзор.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	6	6
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	- -	- -
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	62	62
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72/2	72/2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 2)			
Модуль I «Закон «О ветеринарии» *Цель*: *Изучение основных положений и понятий закона «О ветеринарии»* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3; ОПК-5.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	**2**		
1.	Закон «О ветеринарии»	4	32
Количество часов модуля		**4**	**32**
Модуль II «Законодательство РФ по вопросам ветеринарии» *Цель: Изучение вопросов правового регулирования ветеринарного дела в РФ, ее субъектах, сельских районах, городах, сельскохозяйственных предприятиях и организациях; документов, издаваемых в развитие закона «О ветеринарии»* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-3, ОПК-3; ОПК-5.			
1.	Законодательство РФ по вопросам ветеринарии	2	30
Количество часов модуля		**2**	**30**
Количество часов модулей дисциплины		**6**	**62**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Курс 3			
Закон «О ветеринарии»			
Модуль I	Закон «О ветеринарии»	Введение в дисциплину «Ветеринарное законодательство РФ». Основные понятия, используемые в ФЗ РФ «О ветеринарии» Закон РФ «О ветеринарии».ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Полномочия органов государственной власти РФ и субъектов РФ в сфере ветеринарии	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**1** **-**
Законодательство РФ по вопросам ветеринарии			

Модуль II	Законодательство РФ по вопросам ветеринарии	Принципы обеспечения ветеринарной безопасности, регламентированные ветеринарным законодательством Учет и информационное обеспечение в сфере ветеринарии Ветеринарная, ветеринарно-санитарная экспертиза и лабораторные исследования в сфере ветеринарии. Государственный ветеринарный контроль (надзор). Охрана территории РФ от заноса заразных болезней животных и обеспечение ветеринарной безопасности при ввозе подконтрольных товаров. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**1** **-**

4.3. Практические занятия

Не предусмотрены

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 3 Закон «О ветеринарии»			
Модуль I	Закон «О ветеринарии»	Закон «О ветеринарии» Право на занятие ветеринарной деятельностью. Государственная ветеринарная служба РФ	2
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**2**
Законодательство РФ по вопросам ветеринарии			
Модуль II	Законодательство РФ по вопросам ветеринарии	Документы, издаваемые в развитие закона «О ветеринарии». Особенности ветеринарии в РФ, регламентированные ветеринарным законодательством. Техническое регулирование в ветеринарии. Правовое регулирование ветеринарного дела в субъектах РФ. Федеральные законы, положения и нормативно- правовые акты РФ, принимаемые в области ветеринарии	2
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**2** -

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	Трудоемкость (час.)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Модуль I	Закон «О ветеринарии»: основные положения	+	+	+	4
	ФЗ «О ветеринарии»: основные положения и понятия	+	+	+	4
	Трудовой кодекс РФ	+	+	+	2
	Рекомендации по заключению трудового договора. Должностная инструкция ветеринарного специалиста	+	+	+	2
	Положение о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации	+	+	+	2
	Положение о Департаменте ветеринарии РФ	+	+	+	2
	Положение о государственном ветеринарном надзоре в РФ	+	+	+	4
	Положение о федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору	+	+	+	4
	Положение о подразделении государственного ветеринарного надзора на предприятиях по переработке и хранению продуктов животноводства	+	+	+	4
	Положение о государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках	+	+	+	4
	Всего часов				**32**
Модуль	Основы законодательной регламентации в ветеринарии	+	+	+	4

	Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства	+	+	+	2
	Федеральный закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	+	+	+	4
	Федеральный закон о качестве и безопасности пищевых продуктов	+	+	+	4
	Федеральный закон о лицензировании отдельных видов деятельности	+	+	+	2
	Положение о лицензировании деятельности в области ветеринарии	+	+	+	4
	Положение о проведении экспертизы некачественного и опасного продовольственного сырья, и пищевых продуктов, их использование и уничтожение	+	+	+	2
	Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов	+	+	+	4
	Федеральный закон РФ «Об обращении лекарственных средств»	+	+	+	4
	Всего часов				**30**
	Итого				**62**
	Контроль				**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/640

1 Рекомендации по профилактике и мерам борьбы с африканской чумой свиней, утверждены начальником Управления ветеринарии Орловской области А.Н. Митасовым / В.Н Масалов., Н.В. Сахно, Е.Н. Скребнева, Б.Л. Белкин, С.А. Скребнев, В.В. Сазонова, В.А. Сиротин. – Орел: ОрелГАУ, 2015. -61 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств, представлен вопросами к модулям по разделам дисциплины, тестовыми заданиями, темами для написания рефератов, вопросами к зачету (Приложение 1).

Таблица Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Никитин И.Н. Организация ветеринарного дела / И.Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5847
2. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44760

б) дополнительная литература

1. Дмитриев А.Ф. Организация ветеринарной службы и противоэпизоотических мероприятий / А.Ф. Дмитриев, В.М. Сахно, В.В. Соловьев, А.Н. Кононов. – Ставрополь: «Агрус», 2008. – 488 с.
2. Никитин И.Н. Ветеринарное предпринимательство / И.Н. Никитин, Н.М. Василевский. – М.: Колос, 2011. – 263 с.
3. Никитин И.Н. Организация государственного ветеринарного надзора / И.Н. Никитин. – М.: КолосС, 2010.
4. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин, В.А. Апалькин. - М.: «КолосС», 2006. – 367 с.

5. Никитин И.Н. Практикум по организации ветеринарного дела и предпринимательству / И.Н. Никитин. – М.: «КолосС», 2007. – 311 с.
6. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю) / под ред. Н.М. Калишина, А.А. Стекольникова, В.Е. Бердышева. – Санкт-Петербург, 2006. – Ч. 1. – 555 с.
7. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю) / под ред. Н.М. Калишина, А.А. Стекольникова, В.Е. Бердышева. – Санкт-Петербург, 2006. – Ч. 2 – 448 с.

в) периодическая литература:

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изуче-

ние, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопро-

сов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминами понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

12 11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библио-	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

теки)	

13 11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL

	8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 02.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 51 балл

1.1. Лабораторно-практические занятия: 30 баллов

- количество занятий –6
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 11 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 10 баллов

- количество занятий –2
- максимальное число баллов за одно занятие –5
- дифференцированная оценка: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 34 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 34-100 баллов (55-100% от числа баллов) получают зачет автоматом
- студенты, набравшие 33 балла и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Иммунология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Клейменов Клейменов И.С., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Малахова Малахова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Иммунология (immunis - свободный, избавленный от чего-либо, logos - учение) –– биологическая наука, изучающая реакции организма на чужеродные структуры, механизмы этих реакций, их проявление, течение и исход в норме и патологии, разрабатывающая методы исследования и лечения, основанные на этих реакциях.

Иммунитет - особое биологическое свойство многоклеточных организмов, в норме предназначенное для защиты от инфекций и иных внешних патогенов, способных при попадании во внутреннюю среду вступать в прочные связи с клетками и/или межклеточным пространством.

Организм человека и животных ежедневно поддается атаке различных вирусов и инфекций. Противостоять им он может только благодаря иммунитету. Из чего состоит иммунная система человека и животных, как она функционирует, какие могут быть заболевания в ней и, что в себя включает иммунотерапия, все это известно благодаря науке – иммунологии.

Учебная дисциплина «Иммунология» направлена на формирование научного мировоззрения и компетенций студентов в области приемов и методов диагностики и профилактики болезней иммунной системы животных, способствует освоению классических и новейших методов диагностики. А также учит анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, используя знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель - дать студентам современные знания о фундаментальной иммунологии, привить практические навыки по использованию достижений иммунологии в клинической практике и исследовательской работе.

Основными **задачами** курса «Иммунология» позволяют:

- дать полное представление об иммунологии, как дисциплине в целом, так и об основополагающих разделах общей (фундаментальной) и частной (клинической) иммунологии;

-показать роль врожденного и приобретенного (адаптивного) иммунитета в поддержании генетической целостности организма в процесс онтогенеза и роль их нарушений в формировании иммунозависимых патологических состояний;

- дать современные представления о стволовых клетках, их биологической роли, дифференцировке и пластичности; изучить структурно-функциональное строение системы иммунитета;

- изучить формы реакций клеточных субпопуляций иммунной системы на антигенное раздражение, значение их взаимодействий и продуцируемых продуктов в реакциях гуморального и клеточного иммунитета;

- рассмотреть генетические структуры, контролирующие функции иммунной системы, и биологическую роль главного комплекса гистосовместимости;

- рассмотреть основные этапы формирования системы иммунитета (антигеннезависимая дифференцировка иммуноцитов) и ее перестройки при антигенном раздражении (антигензависимая дифференцировка клеток иммунной системы);

- дать современные представления об иммунной биотехнологии.

Ведущей задачей изучения дисциплины является реализация требований, установленных в ФГОС ВО специальности 36.05.01 - «Ветеринария».

Процесс изучения дисциплины «Иммунология» направлен на формирование у

обучающихся общепрофессиональных компетенций (**ОПК-1, ОПК-4**), установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы ее достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1** Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, воспроизводит способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2** Демонстрирует умение собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3** Обладает практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	**ОПК-4.1** Интерпретирует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2** Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, анализирует полученные результаты. **ОПК-4.3** Обладает навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Иммунология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули), **обязательной части** программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария. Изучается дисциплина на 3 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с

преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 2 - Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего)	14	14
В том числе		
Лекции	4	4
Из них: активные формы обучения	4	4
Лабораторные занятия (ЛР)	10	10
Из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа (всего)	121	121
Контроль	-	9
Вид промежуточной аттестации	-	экзамен
Общая трудоемкость: час/ зач. ед.	144/4	144/4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 - Модули и разделы дисциплины

<table>
<tr><td colspan="4">Курс 3
1 модуль</td></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль 1 Общая иммунология
Цель: дать общие представления о науке, неспецифических факторах защиты, иммунном ответе и основных участниках иммунологических реакций.
В результате усвоения данного модуля формируют компетенции - ОПК-1, ОПК-4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">№ п/п</td><td rowspan="2">Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td>Контактная работа</td><td>СРС</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Введение. Предмет и задачи современной иммунологии. Учение об иммунитете. История развития иммунологии.</td><td>1,25</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Понятие об иммунной системе. Иммунная система как совокупность органов, тканей и клеток, осуществляющих иммунологические функции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Анатомия органов иммунной системы</td><td>1,25</td><td>10</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Механизмы иммунитета. Антигены и иммуноглобулины. Определение иммунитета. Врожденный и приобретенный иммунитет. Антигены, аллергены, изоантигены. Иммуноглобулины. Иммунологические феномены.</td><td>3,5</td><td>10</td></tr>
</table>

4	Регуляторные клетки иммунной системы и их поверхностные структуры. Определение феномена межклеточных взаимодействий. Трехклеточная схема взаимодействия клеток. Стадии иммунного ответа. Феномен розеткообразования в иммунологии.	1,5	10
5	Гормоны и медиаторы иммунной системы. Иммунологически активные факторы вилочковой железы, костного мозга, других органов иммунной системы. История вопроса.	0,25	10
6	Принципы получения иммуноцитомединов, основные физико-химические свойства, механизмы действия, тестирование. Лекарственные препараты на основе экстрактов из иммунных органов.	0,25	10
	Количество часов 1 модуля:	**8**	**60**
Модуль 2. Иммунобиология Цель: дать представление об иммунном ответе, иммунологической толерантности и возрастных особенностях иммунитета. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции - ОПК-1, ОПК-4			
1	Генетический контроль иммунного ответа. Апоптоз. Главный комплекс гистосовместимости. Генетические основы несовместимости тканей. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости. Система главного комплекса гистосовместимости (ГКГ) человека и животных. Трансплантационный иммунитет.	1	10
2	Иммунный ответ. Афферентная, центральная, эффекторная фазы иммунитета. Основные типы клеточно-опосредованной цитотоксичности: цитотоксические Т-лимфоциты (Т-киллеры), К-клетки (антителозависимая клеточная цитотоксичность), NK-клетки (естественные киллеры), LAK-клетки (лимфокин-активированные киллеры). Природа эффекторных клеток.	1	10
3	Иммунологическая толерантность. История открытия явления толерантности. Определение, систематизация. Работы П.Медавара и Я. Гашека. Индукция толерантности в неонатальном и взрослом состоянии. Т- и В-толерантность. Условия формирования и поддержания естественной толерантности	1	11
4	Теории иммунитета. Исторические аспекты. Роль отечественных ученых, вклад И.И. Мечникова. Инструктивные и селективные теории иммунитета, обоснование. Теория "боковых цепей" П. Эрлиха. Селективная теория Н. Ерне. Клонально-селекционная теория М.Бернета, ее значение для современной иммунологии. Теория иммунологической сети,	1	10

	идиотип-антиидиотипическое взаимодействие.		
5	Возрастные особенности иммунитета. Факторы формирования иммунитета. Критические периоды формирования иммунитета. Особенности формирования и функционирования иммунитета молодняка.	1	10
6	Практическое использование знаний об иммунитете. Методы диагностики. Диагностические, лечебные и профилактические биопрепараты. Их назначение и получение.	1	10
	Количество часов 2 модуля:	**6**	**61**
	Всего:	**14**	**121**

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции ОПК-1, ОПК-4

Таблица 4. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час)
Курс 3			
Модуль 1			
1	1. Введение. Предмет и задачи современной иммунологии. Учение об иммунитете. История развития иммунологии.	Предмет и задачи иммунологии, иммунология как наука.	0,25
1	2. Понятие об иммунной системе. Иммунная система как совокупность органов, тканей и клеток, осуществляющих иммунологические функции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Анатомия органов иммунной системы	Иммунная система организма, закономерности и принципы организации. Морфология органов иммуногенеза.	0,25
1	3. Механизмы иммунитета. Антигены и иммуноглобулины. Определение иммунитета. Врожденный и приобретенный иммунитет. Антигены, аллергены, изоантигены. Иммуноглобулины. Иммунологические феномены.	Механизмы иммунитета. Виды иммунитета. Антигены и иммуноглобулины.	0,5

1	4. Регуляторные клетки иммунной системы и их поверхностные структуры. Определение феномена межклеточных взаимодействий. Трехклеточная схема взаимодействия клеток. Стадии иммунного ответа. Феномен розеткообразования в иммунологии.	Клетки участники иммунного ответа. Взаимодействие клеток в иммунном ответе.	0,5
1	5. Гормоны и медиаторы иммунной системы. Иммунологически активные факторы вилочковой железы, костного мозга, других органов иммунной системы. История вопроса.	Нейрогуморальная регуляция иммунного ответа. Клеточные факторы регуляторы.	0,25
1	6. Принципы получения иммуноцитомединов, основные физико-химические свойства, механизмы действия, тестирование. Лекарственные препараты на основе экстрактов из иммунных органов.	Принципы получения иммуноцитомединов, основные физико-химические свойства, механизмы действия, тестирование.	0,25
		Итого: **В т.ч. в активной форме:**	**2** **2**
Модуль 2.			
2	1. Генетический контроль иммунного ответа. Апоптоз. Главный комплекс гистосовместимости. Генетические основы несовместимости тканей. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости. Система главного комплекса гистосовместимости (ГКГ) человека и животных. Трансплантационный иммунитет.	Механизмы, обеспечивающие постоянство внутренней среды организма	0,25
2	2. Иммунный ответ. Афферентная, центральная, эффекторная фазы иммунитета. Основные типы клеточно-опосредованной цитотоксичности: цитотоксические Т-лимфоциты (Т-киллеры), К-клетки (антителозависимая клеточная цитотоксичность), NK-клетки (естественные киллеры), LAK-клетки (лимфокин-активированные киллеры). Природа эффекторных клеток.	Механизм иммунного ответа. Схемы взаимодействия участников.	0,25
2	3. Иммунологическая толерантность. История открытия явления толерантности. Определение, систематизация. Работы П.Медавара и Я. Гашека. Индукция толерантности в неонатальном и взрослом состоянии. Т- и В-толерантность. Условия формирования и поддержания естественной толерантности.	Механизмы иммунологической толерантности.	0,5

2	4. Теории иммунитета. Исторические аспекты. Роль отечественных ученых, вклад И.И. Мечникова. Инструктивные и селективные теории иммунитета, обоснование. Теория "боковых цепей" П. Эрлиха. Селективная теория Н. Ерне.	Теории иммунитета. Возраст и иммунитет.	0,5
2	5. Возрастные особенности иммунитета. Факторы формирования иммунитета. Критические периоды формирования иммунитета. Особенности формирования и функционирования детского иммунитета.	Модельные системы в фундаментальной и прикладной иммунологии	0,25
2	Клонально-селекционная теория М.Бернета, ее значение для современной иммунологии. Теория иммунологической сети, идиотип-антиидиотипическое взаимодействие.	Теория иммунологической сети, идиотип-антиидиотипическое взаимодействие.	0,25
		Итого: **В т. ч. в активной форме:**	**2** **2**
		Всего: **В т. ч. в активной форме:**	**4** **4**

Курс лекций читается в соответствии с рабочей программой. Темы и объем материала устанавливаются в зависимости от важности рассматриваемых материалов и количества отведенных часов на лекционные занятия. В курсе лекций систематизировано излагается предусмотренный программой учебный материал. Практически весь излагаемый лекционный материал оформлен в виде презентаций.

4.3. Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

4.4 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материалов лабораторного практикума формируются компетенции ОПК-1, ОПК-4

Таблица 6. Лабораторный практикум

Модуль	№ раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час)
Курс 3			
Модуль 1			
1	1.2	Морфология центральных и периферических органов иммунной системы. Особенности строения иммунной системы у млекопитающих и птиц.	2
	1.3	Виды иммунитета. Антитела и иммуноглобулины	1
	1.4	Регуляторные клетки иммунной системы и их поверхностные структуры. Трехклеточная схема взаимодействия клеток. Стадии иммун-	1

		ного ответа. Феномен розеткообразования в иммунологии.	
	1.5	Гормоны и медиаторы иммунной системы. Иммунологически активные факторы вилочковой железы, костного мозга, других органов иммунной системы. Принципы получения иммуноцитомединов, основные физико-химические свойства, механизмы действия, тестирование. Лекарственные препараты на основе экстрактов из иммунных органов.	1
		Итого: **В т. ч. в активной форме:**	**5** **4**
Модуль 2			
2.	2.1	Генетический контроль иммунного ответа. Апоптоз. Главный комплекс гистосовместимости. Генетические основы несовместимости тканей. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости. Система главного комплекса гистосовместимости (ГКГ) человека и животных. Трансплантационный иммунитет.	1
	2.2	Иммунный ответ. Афферентная, центральная, эффекторная фазы иммунитета. Основные типы клеточно-опосредованной цитотоксичности. Природа эффекторных клеток.	1
	2.3	Иммунологическая толерантность. Индукция толерантности в неонатальном и взрослом состоянии. Т- и В-толерантность. Условия формирования и поддержания естественной толерантности.	1
	2.4	Теории иммунитета. Теория иммунологической сети, идиотип-антиидиотипическое взаимодействие.	1
	2.5	Возрастные особенности иммунитета. Факторы формирования иммунитета. Критические периоды формирования иммунитета. Особенности формирования и функционирования иммунитета у молодняка животных.	1
		Итого: **В т. ч. в активной форме:**	**5** **4**
		Итого: в том числе в активной форме:	**10** **8**

4.5 Самостоятельная работа студентов

В результате выполнения самостоятельной работы формируются компетенции ОПК-1, ОПК-4

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоем-кость (час.)**
Курс 3					
Модуль I	Неспецифические факторы защиты организма. Иммунный ответ. Основные участники иммунологических взаимодействий	+	+	+	15
Модуль I	Процессинг и презента-ция антигенов. Макро-фаги.	+	+	+	15
Модуль I	Значение в иммунном ответе иммуноглобули-нов M, G, A, D и E.	+	+	+	15
Модуль I	Иммунодефицитные состояния.	+	+	+	15
	Всего часов				**60**
Модуль II	Трансплантационный иммунитет	+	+	+	30
Модуль II	Иимуномодуляторы различных типов, структуры и происхождения. Теория и тактика применения	+	+	+	31
	Всего часов				**61**
Контроль					**9**
ВСЕГО:					**121**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1347

1. Галиуллин, А.К. Микробиология и иммунология. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.К. Галиуллин, Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова. — Электрон, дан. — СПб. Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12976
2. Дементьева, Е.С. Физиология иммунной системы. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Е.С. Дементьева, С.Н. Магер. — Электрон, дан. — СПб. Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51937
3. Криштофорова, Б.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии. [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия / Б.В.

Криштофорова, В.В. Лемещенко. — Электрон, дан. — СПб: Лань, 2016. — 164 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/72987

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя (приложение 1):

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (дисциплины) и шкалы их оценивания

- оценочные средства для проведения текущего контроля
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

А. Основная литература

1. Иммунология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Р. Х. Равилов [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2593-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169104

2. Дьячкова, С. Я. Иммунология: учебное пособие / С. Я. Дьячкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3796-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126928

3. Галиуллин, А. К. Иммунология: 2019-08-14 / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, П. В. Софронов. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. — 104 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122907

Б. Дополнительная литература

1. Галиуллин, А.К. Микробиология и иммунология. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / А.К. Галиуллин, Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова. — Электрон, дан. — СПб. Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12976

2. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология: учебное пособие / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1440-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/12976

3. Дементьева, Е.С. Физиология иммунной системы. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Е.С. Дементьева, С.Н. Магер. — Электрон, дан. — СПб. Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51937

4. Криштофорова, Б.В. Практическая морфология животных с основами иммунологии. [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия / Б.В. Криштофорова, В.В. Лемещенко. — Электрон, дан. — СПб. Лань, 2016. — 164 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/72987

5. Иванов, Д. В. Иммунология. Иммунодефициты животных: учебное пособие / Д. В. Иванов. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 154 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133107

в) Периодическая литература

1. Ветеринария сельскохозяйственных животных.-М., 2017-2021 https://panor.ru/lk/subscriptions/1307/releases
2. Наука и жизнь.-М., 2016-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/issues/8287/2021/udb/12
3. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
4. Вестник аграрной науки.-Орел.,2006-2021 (6 номеров в год) https://e.lanbook.com/journal/2172 (неограниченный доступ)
5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки. - М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/issues/120026/2021/udb/12 (неограниченный доступ)
6. Российская сельскохозяйственная наука.-М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/publication/120046/udb/12 (неограниченный доступ)
7. Молочное и мясное скотоводство.-М., 2020-2021, 1-8 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/123686/udb/12

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021 г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков, обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних

заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ , в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA (1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной микробиологии	Специализированная мебель, доска настенная; шкаф медицинский, микроскопы, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие и витринные препараты,

	микробиологические красители, сухие питательные среды, лабораторная посуда.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

	AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной микробиологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной

	системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к «Интернету» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

12. Критерии оценки знаний обучающихся

При изучении дисциплины внедрена модульная технология обучения с балльной оценкой знаний. Весь учебный материал делится на отдельные логически завершенные блоки – модули (2 модуля).

Обучающимся уже на первом занятии сообщается полная информация об организации учебного процесса по модульному принципу. Качество полученных обучающимся знаний определяется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу обучающийся может набрать 100 баллов.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке, или количество баллов достаточное для сдачи экзамена, следующая: 100 баллов = 70 баллов на модули + 20 дополнительных баллов + 10 поощрительных баллов.

Семьдесят (70) основных баллов начисляются за выполнение отчетов по темам модулей.

Двадцать (20) дополнительных баллов - за активность обучающегося при подготовке и защите реферата (научно-аналитического обзора) с подготовленным сопровождением в рамках мини-конференции, за активность обучающегося на занятиях, проводимых в активной форме.

Десять (10) поощрительных баллов начисляются за участие в НИР, олимпиаде, за выполнение индивидуальных творческих заданий, издание статьи по теме НИРС и т.п.

Рейтинговая оценка успеваемости обучающегося

Виды занятий	Кол-во занятий	Рейтинг занятия	Максимальное количество баллов по модулям		
			1	2	всего
Лекционные (2ч)	2	10	10	10	20
Лабораторно-практические занятия (4ч)	2	20	20	20	40
Промежуточный контроль (модуль)	2	0-6	6	6	12
Реферат (научно-аналитический обзор), активность на занятиях, проводимых в активной форме	2	0-10	10	10	20
Участие в научно - исследовательской работе, олимпиаде, за выполнение индивидуальных творческих заданий, издание статьи по теме НИРС и т.п.			10		
Итого	-	-	100		

Шкала штрафных баллов*

Вид штрафа	Количество снятых (-) баллов
1. За пропуски одного занятия	- 1
2. За недисциплинированность, несвоевременное и некачественное оформление материала и т.п.	- 1

* Примечание: штрафные баллы вычитаются только после определения итогового балла за семестр по всем модулям.

Обучающийся считается аттестованным по дисциплине при условии рейтинга, равного не менее 55% от максимального (не менее чем 55 баллов), что соответствует оценке «удовлетворительно».

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Биотехнология

Специальность **36.05.01 - Ветеринария**
Направленность (профиль) **- Ветеринария**
Квалификация - **Ветеринарный врач**
Форма обучения **заочная**
Год начала подготовки **2021**

Орел – 2021

Составитель: __Сергеева__ **Сергеева Н.Н.** кандидат биологических наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Скребнев_ **Скребнев С.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент

«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии, протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Современная биотехнология занимает ведущее положение в системе биологических, медицинских, ветеринарных и зоотехнических исследований и представляет собой новую форму промышленной технологии, основу которой составляют биологические объекты – животные, растения, микроорганизмы.

На настоящий момент биотехнологии приобретают все более важную роль в повышении доходности животноводства. Внедрение результатов биотехнологических исследований в животноводство происходит в первую очередь в следующих областях деятельности:

1. Улучшение здоровья животных с помощью биотехнологии;
2. Новые достижения в лечении людей с помощью биотехнологических исследований на животных;
3. Улучшение качества продуктов животноводства с помощью биотехнологии;
4. Достижения биотехнологии в охране окружающей среды и сохранении биологического разнообразия.

Биотехнология животных включает в себя работу с различными животными (скотом, домашней птицей, рыбой, насекомыми, домашними животными и лабораторными животными) и исследовательскими приемами – геномикой, генной инженерией и клонированием.

Развитие и промышленное широкое использование этой науки предъявляет новые возросшие требования к знаниям обучающихся, их творческому развитию, умению находить наиболее рациональные конструктивные, технологические, организационные и экономические решения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения)

Цель курса – заложить основу знаний по биотехнологии и сформировать у студентов биотехнологическое мышление, способность обобщения пройденного материала. Необходимо, чтобы будущие специалисты, могли достаточно свободно ориентироваться в научной основе биотехнологии: в молекулярных принципах и сферах применения биотехнологических методов, а также имели представление практическом регулировании подобных исследований: о контроле и патентовании в области биотехнологии.

Конечной целью преподавания дисциплины является выработка у студентов способности анализировать как преимущества, так и потенциальную опасность некоторых революционных технологий (получение трансгенных животных, клонирование и пр.). Достижение поставленной цели невозможно без глубокого понимания фундаментальных механизмов, лежащих в основе современных биотехнологических процедур.

Основной задачей изучения дисциплины «Биотехнология» является реализация требований, установленных в ФГОС ВО по специальности

– Ветеринария.

В процессе изучения дисциплины ставятся задачи:

- ознакомления с фундаментальными механизмами, лежащими в основе современных биотехнологических процедур,
- научить будущих специалистов правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях;

- выработки у будущих специалистов способности участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств;
- выработки у будущих специалистов способности оценивать преимущества новых технологий и возможной опасности,
- понимания необходимости регулирования исследований в биотехнологической области.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общепрофессиональных – ОПК-4 и профессиональных – ПК-3, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Общепрофессиональная компетенция и индикаторы её достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	**ОПК-4.1** Интерпретирует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2** Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, анализирует полученные результаты. **ОПК-4.3** Обладает навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция и индикаторы её достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональных компетенций**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Описание (ПС, анализ опыта)**
3.Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приёмов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Биотехнология» относится к Блоку 1 *«Дисциплины (модули)»* к обязательной части программы специалитета.

Дисциплина «Биотехнология» обеспечивает получение теоретических основ и практических знаний об основных направлениях развития биотехнологии, о современном состоянии биотехнологических исследований, касающихся применения технологии рекомбинантных ДНК, а также для создания трансгенных организмов растительного или животного происхождения, о технико-экономических особенностях биотехнологических процессов.

Изучение дисциплины базируется на знании морфологии, эмбриологии, физиологии, генетики, биохимии.

3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4 зачетных единицы**.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 3**	**Курс 4**
Контактная работа (всего) В том числе	24	12	12
Лекции	8	4	4
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	16	8	8
Самостоятельная работа	107	56	51
Контроль	13	4	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет, экзамен	зачет	экзамен
Общая трудоемкость	144	72	72
час/зач. ед	4	2	2

4.Содержание дисциплины.

Содержание модулей и разделов дисциплины.

<table>
<tr><th colspan="4">Курс 3 (количество модулей 1)</th></tr>
<tr><td colspan="4">Модуль I ОБЩАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ
Понятие о науке биотехнологии. Основные методы биотехнологии. Основные объекты биотехнологии и их биотехнологические функции. Основы биотехнологического производства. Основы клеточной и генетической инженерии.
Цель: Изучить современное состояние биотехнологии в стране и мире, основные направления и объекты биотехнологии. Основы биотехнологического производства. Основы клеточной и генетической инженерии.
В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-4; ПК-3.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">№ п/п</td><td rowspan="2">Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.</td><td colspan="2">Содержание раздела</td></tr>
<tr><td>Контактная работа</td><td>СРС</td></tr>
<tr><td>1</td><td><u>Введение. Понятие о науке биотехнологии.</u>
Предмет, цели и задачи курса. Периоды истории развития биотехнологии. Современное состояния биотехнологии. Анализ состояния мирового рынка биотехнологической продукции и тенденции развития. Разнообразие биотехнологических процессов.</td><td>2
Методы IT</td><td>6</td></tr>
<tr><td>2</td><td><u>Основные методы биотехнологии</u>
<u>Основные объекты биотехнологии и их биотехнологические функции</u>
Микробные, растительные, животные клетки как основа современной биотехнологии. Размножение и метаболизм клеток. Экзо- и эндометаболиты как целевые продукты биотехнологии. Накопление биомассы как начальная стадия биотехнологических процессов. Переработка биомассы как способ получения клеточных компонентов и эндометаболитов. Современные способы комплексной переработки клеточной биомассы. Получение экзометаболитов – основа</td><td>2
Методы IT
Case-study</td><td>14</td></tr>
</table>

	производства биологически активных веществ. Значение методов биосинтеза и биотрансформации. Закономерности выделения метаболитов клетками разных видов. Научные и практические основы регулирования процессами биосинтеза и трансформации. Взаимосвязь биологических, химических и физико-химических методов в биотехнологических процессах и использование их в безотходных технологиях.		
3	Инженерно-техническое обеспечение биотехнологических процессов Стадии биотехнологического производства. Ферментация. Принципы культивирования микроорганизмов. Технологические приемы и аппаратурное оформление процессов культивирования микроорганизмов и клеточных культур. Устройство и основные принципы работы биореакторов, стерилизующих аппаратов и установок.	2	14
4	Инженерная энзимология. Иммобилизованные ферменты. Носители для иммобилизации ферментов. Методы иммобилизации ферментов. Иммобилизация клеток. Промышленные процессы с использованием иммобилизованных ферментов и клеток. Биосенсоры на основе иммобилизованных ферментов.	2	8
5	Клетка как основа жизни и основной объект в биотехнологии. Клеточная инженерия. Принципы организации структуры. Строение микробной, растительной и животной клеток в сравнительном аспекте: строение и функции клеточных органелл, химические состав, выполняемые функции. Биоорганические молекулы. Ткани	2	8

	растительных и животных организмов. Культивирование in vitro. Разделение эмбрионов. Агрегация эмбрионов. Микроманипуляции с ядром. Партеногенез. Межвидовая трансплантация. Клонирование		
6	Генная инженерия Получение рекомбинантных ДНК. Практические аспекты генной инженерии. Степень безопасности трансгенных пищевых продуктов.	2	4
7	ГМО и проблемы биобезопасности		2
	Количество часов 1 модуля	12	56
	Контроль		4

Курс 4 (количество модулей 1)

Модуль 2 Частная биотехнология

Цель: Изучить основы биотехнологического производства белка, аминокислот, ферментов, антибиотиков, витаминов и пробиотических препаратов, а также роль экологической биотехнологии в решении вопросов охраны окружающей среды.

В результате усвоения данного модуля формируются компетенции ОПК-4; ПК-3.

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Основы биотехнологии производства белка. История развития технологий получения белка с использованием микроорганизмов. Питательная ценность и безвредность микробной массы как кормовой добавки. Биотехнология производства микробного белка. Основные виды сырья, используемые при производстве белка.	2	2
2	Основы биотехнологии производства аминокислот. Биосинтез аминокислот и основы их промышленного получения. Технологические основы производства L-лизина, его использование в промышленном животноводстве и птицеводстве. Биотехнологические основы	2	3

	получения L-триптофана.		
3	Получение ферментов. Особенности ферментов микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов, применяемые в производстве. Штаммы – продуценты и их получение.	2	8
4	Основы биотехнологического производства антибиотиков. Антибиотики. Образование антибиотиков в промышленных условиях. Пути интенсификации биосинтеза антабиотиков. Двухфазный характер развития продуцентов антибиотиков. Лабораторный регламент.	2	10
5	Технологические основы производства пробиотических препаратов и их использование для коррекции дисбактериозов животных и птицы Дисбактериоз. Клинические признаки дисбактериоза. Пробиотики – альтернатива антибиотикам. Биотехнология производства пробиотиков.	2	10
6	Основы биотехнологического производства витаминов. Общая характеристика и применение витаминов. Основы биотехнологии производства витамина B_{12} и кормового концентрата витамина $B_{12.}$ Биотехнологическое производство и применение рибофлавина. Биотехнологическое производство и применение эргостерина. Биотехнология получения и применение каротиноидов.	2	10
7	Экологическая биотехнология и ее задачи в решении вопросов охраны окружающей среды и эффективного природопользования. Понятие «экология». Отходы биотехнологического производства. Ксенобиотики и их биодеградация.		8
	Количество часов 2 модуля	12	51
	Контроль		9

Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Курс 3			
Модуль 1	1	Введение в биотехнологию. Биотехнология – новая комплексная отрасль. История возникновения и формирования биотехнологии. Анализ современного состояния биотехнологии.	2
	2	Основные методы биотехнологии Основные объекты биотехнологии и их биотехнологические функции	2
	Итого: в т.ч. в активной форме		4 4
Курс 4			
Модуль 2	1	Основы биотехнологического производства белка	2
	4	Основы биотехнологического производства антибиотиков.	2
		Итого: вт.ч. в активной форме	4 4

Курс лекций читается в соответствии с рабочей программой. Темы и объем материала устанавливаются в зависимости от важности рассматриваемых материалов и количества отведенных часов на лекционные занятия. В курсе лекций систематизировано излагается предусмотренный программой учебный материал. Практически весь излагаемый лекционный материал оформлен в виде презентаций. Цветные слайды, выполненные как схемы с выносками или как таблицы, подробно комментируются преподавателем в ходе объяснения материала, что позволяет активировать два сенсорных уровня восприятия студента: визуальный и звуковой. В ходе лекций полезно сообщать сведения о современном состоянии рассматриваемых вопросов, о решении тех или иных проблем.

Практические занятия не предусмотрены

Лабораторный практикум.

	№раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Наименование лабораторных работ**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 3			
Модуль 1	3	Занятие 1 Биотехнологическая лаборатория	2
	3	Занятие 2 Элементы, слагающие биотехнологические процессы	2
	4	Занятие 3 Технологии ферментационных процессов	2
	6	Занятие 4 Методы и возможности генной инженерии	2
Итого за 3 курс:			8
Курс 4			
Модуль 2	1	Занятие 1 Технологические основы производства аминокислот и белковых препаратов	2
	3	Занятие 2 Применение ферментов в качестве кормовых добавок	2
	5	Занятие 3 Технологические основы производства пробиотических препаратов и их использование для коррекции дисбактериозов животных и птицы	2
	6	Занятие 4 Биотехнология получения витаминов	2
Итого за 4 курс:			8
Всего:			16

Самостоятельная работа студентов.

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферат**	**Подготовка презентаций к**	**Трудоемкость (час.)**

		а	**рефератам, докладам**	
Модуль 1	Основные объекты биотехнологии и их биотехнологические функции Современные достижения биотехнологии	+	+	5
	Основные стадии биотехнологического производства	+	+	2
	Технологии ферментационных процессов			2
	Научные и практические основы регулирования процессами биосинтеза и трансформации. Взаимосвязь биологических, химических и физико-химических методов в биотехнологических процессах и использование их в безотходных технологиях.	+	+	8
	Иммобилизованные клетки микроорганизмов и их применение	+	+	4
	Основы клеточной инженерии	+	+	6
	Технологические приемы и аппаратурное оформление процессов культивирования микроорганизмов и клеточных культур.	+	+	8
	Генетическая инженерия (основные методы)	+	+	4
	ГМО и проблемы биобезопасности	+	+	4
	Трансгенная биотехнология	+	+	4
	Клонирование (проблемы и перспективы).	+	+	4
	Генетически модифицированные	+	+	4

	продукты			
	Биотехнологическая лаборатория	+	+	4
	Типы культивирования микроорганизмов	+	+	4
	Методы и возможности генной инженерии	+	+	4
Модуль 2	Промышленная биотехнология	+	+	4
	Биосинтез аминокислот и основы их промышленного получения	+	+	4
	Основные технологические принципы производства ферментных препаратов	+	+	4
	Применение ферментов в качестве кормовых добавок	+	+	4
	Основы биотехнологического производства антибиотиков	+	+	4
	Биотехнология производства пробиотиков	+	+	4
	Основы биотехнологического производства витаминов	+	+	4
	Экологическая биотехнология	+	+	4
	Образование антибиотиков в промышленных условиях и пути интенсификации биосинтеза антибиотиков	+	+	4
	Биотехнология получения витаминов	+	+	4
Итого:				107
Контроль				13

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и студента используются следующие методы:

1. Методы IT – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)*

2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений

3. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы

4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно- образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/502

1. Дедкова, А.И. Биоэнергетические ресурсы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. И. Дедкова, Н. Н. Сергеева, В. Н. Дедков. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%94%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%D0%98.%20%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%8B&MacroAcc=&DbVal=41

2. Дедкова, А.И. Современные аспекты биотехнологии воспроизводства сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Дедкова, Н. Н. Сергеева. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%94%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%D0%98.,%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%9D.%20%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B&MacroAcc=&DbVal=41

3. Павловская, Н.Е. Основы биотехнологии [Электронный ресурс] :учебное пособие / Н.Е. Павловская, И.В. Горькова, И.Н. Гагарина [и др.]. — Электрон. дан. —ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. —217 с.https://e.lanbook.com/book/71482?category=24916

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Раздел программы включает образцы оценочных средств, примерные перечни вопросов и заданий в соответствии со структурой дисциплины и

системой контроля (приведены конкретные примеры типовых заданий, определенных в рамках данной дисциплины для проведения промежуточной аттестации).

Процедура и методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины:

- *Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины*

Конечными результатами освоения программы освоения дисциплины являются сформированные на двух уровнях когнитивные дескрипторы, расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

- *Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий*

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы. Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса. Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета и экзамена.

- *Процедура проведения оценочных мероприятий*.

Обучающиеся, пропускающие занятия по уважительным причинам, могут выполнить практическую часть в часы индивидуальных занятий по расписанию. Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля. Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения обучающихся.

Обучающимся, пропустившим занятия и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час про- пуска занятий. Обучающимся, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%. Обучающимся, не получившим зачётное количество баллов по текущему контролю, выдаются вопросы в день промежуточной аттестации. Зачет проводится по расписанию сессии. Форма проведения – письменные и устные ответы на вопросы. Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации, или по результатам экзамена. Результаты аттестации заносятся в зачётную ведомость и зачётную книжку студента. Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графикусессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Перечень оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации (см. Приложение).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

А. Основная литература

1. Заспа, Л.Ф. Биотехнология: методические указания для лабораторных занятий / А.М. Ухтверов, Е.С. Канаева, Л.Ф. Заспа. - Самара: РИЦ СГСХА, 2014 - http://lib.rucont.ru/efd/327166/info

2. Сазонова, И.А. Экологическая биотехнология: учебное пособие / И.А. Сазонова. - 2012 - http://rucont.ru/efd/208923

3. Шмид, Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия = Taschenatlas der Biotechnologie und Gentechnik / ред.: Т.П. Мосолова, ред.: А.А. Синюшин, пер.: А.А. Виноградова, пер.: А.А. Синюшин, Р. Шмид. - 2-е изд. (эл.).- М. : Лаборатория знаний, 2015 .— 327 с. : ил. — Пер. с нем.; Деривативное эл. изд. на основе печ. аналога (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014); Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 327 с.); Систем.

требования: Adobe Reader XI; экран 10" .— ISBN 978-5-9963-2407-1 http://lib.rucont.ru/efd/443347/info

4. Якупов Т.Р. Молекулярная биотехнология: учебник/Т.Р. Якупов, Т.Х. Фаизов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019-160с. (Учебники для вузов. Специальная литература). – Текст: непосредственный https://e.lanbook.com/reader/book/123684/#2

Б.Дополнительная литература

1. Горленко, В. А. Научные основы биотехнологии. Часть 1. Нанотехнологии в биологии : учебное пособие / В. А. Горленко, Н. М. Кутузова, С. К. Пятунина. — М. : Прометей, 2013. — 262 с. — ISBN 978-5-7042-2445-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/24003.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы Пятого Московского международного конгресса (Москва, 16-20 марта, 2009 г.). Ч. I. - М.: Экспо-биохим-технологии: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2009. - 536 с. - ISBN 5-7237-0372-2 : б/п.

3. Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы Пятого Московского международного конгресса (Москва, 16-20 марта, 2009 г.). Ч. II. - М.: Экспо-биохим-технологии: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2009. - 480 с. - ISBN 5-7237-0372-2 : б/п.

4. Биотехнология: учеб. пособие /И. В. Тихонов [и др.]. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2010. - 104 с.

5. Биотехнология: теория и практика: учеб. пособие /Н.В. Загоскина [и др.]; под ред. Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. - М.: Оникс, 2009. - 496 с.: ил. - ISBN 978-5-488-02173-0.

6. Невитов, М.Н. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции: метод. указания / М.Н. Невитов.- Пенза: РИО ПГСХА, 2015 .— 23 с. http://lib.rucont.ru/efd/301313/info

7. Орехов, С.Н. Биотехнология: учебник /С.Н. Орехов, И.И. Чакалева; под ред. А.В. Катлинского. - М.: Академия, 2014. - 288 с. - (Высшее образование. Медицина). - ISBN 978-5-4468-0788-8.

8. Сазыкин, Ю.О. Биотехнология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.О. Сазыкин. - М.:Издательский центр "Академия", 2008. - http://window.edu.ru/. http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%D0%9E%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&MacroAcc=&DbVal=41

9. Сироткин, А.С. Теоретические основы биотехнологии: учеб.-метотод. пособие / В. Б. Жукова, А. С. Сироткин .— Казань : КГТУ, 2010 .- 87 с. — ISBN 978-5-7882-0906-7 http://lib.rucont.ru/efd/261025/info

10. Современные биотехнологии в сельском хозяйстве: монография / О.В. Богатова, Г.В. Карпова, М.В. Ребезов, Г.М. Топурия, М.В. Клычкова, Ю.С. Кичко, Оренбургский гос. ун- т.- Оренбург: ОГУ, 2012.-171 с. - Авт. указаны на обороте тит. л.; Библиогр.: с. 161-171. http://lib.rucont.ru/efd/187871/info

11. Рогов, И.А. Биотехнология мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс]: курс лекций / И. А. Рогов. - М. : ДелиПринт, 2009. - www.rucont.ru - http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9&MacroAcc=&DbVal=41

12. Хохрин, С.Н. Биотехнология кормления свиней: учеб. пособие / С. Н. Хохрин. - СПб.: Проспект Науки, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-906109-23-1.

13. Чхенкели, В. А. Биотехнология: учеб. пособие / В. А. Чхенкели. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-906109-06-4.

Периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронные библиотечные системы, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом

этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основнымтерминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторениятеоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить

правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya- sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформеeLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор №ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия –бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLPверсия 8.1/Microsoft®WINHOME 10 RussTanAcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 50 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, персональный компьютер, кабели коммутации, видеокамера купольная.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель на 22 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Тумбочки, шкафы с наглядным материалом. Стенды обучающие. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Специализированная мебель: стол островной рабочая поверхность STEL/TPESP на 12 посадочных мест, тумба навесная, доска аудиторная, Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, шкаф медицинский; термостат; центрифуга; Микроскопы. Стенды настенные обучающие. Необходимый комплект лабораторной посуды, питательных сред и инструментария
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе. Рабочая в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон,

	ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft

	Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

	Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

	Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,

	Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 15.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 15.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Текущий контроль. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются: - степень раскрытия содержания материала (0-2 балла); - изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-2 балла); - знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-1 балл). При оценивании контрольной работы учитывается: - полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 1-5 балла; - работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность - 5-10 баллов.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен). При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на 3 вопроса (два вопроса теоретического характера и один вопрос практического характера). При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается: -

теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-3 балла); - теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (4-7 баллов); - теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного- двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (8-11 баллов); - теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (12-
15 баллов). При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается: - ответ содержит менее 50% правильного решения (1-2 балла); - ответ содержит 50-89 % правильного решения (3-8 баллов); - ответ содержит 90% и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебныйматериал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам контактной и самостоятельной работы, отчётов по темаммодулей студент набирает определённое количество баллов.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Государственный ветеринарный надзор»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Государственный ветеринарный надзор — это дисциплина, которая изучает деятельность уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, направленную на предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных федеральным законодательством, международными договорами РФ, законами и нормативными правовыми актами субъектов РФ в области ветеринарии, посредством проверок, принятия мер пресечения, систематического наблюдения.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижений, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Государственный ветеринарный надзор» является ознакомление с федеральным законодательством в области ветеринарии и правовыми документами субъектов Российской Федерации в области ветеринарии; обучение вопросам непосредственной организации деятельности государственных ветеринарных учреждений; изучение методов и организации государственного ветеринарного надзора на предприятиях агропромышленного комплекса при разведении, содержании и убое животных, производстве, хранении, реализации животных и продукции животного происхождения, импорте, экспорте, транзите продукции, кормов, ветеринарных препаратов; ознакомление с порядком организации государственного ветеринарного надзора на разных объектах ветеринарии; изучение основ ветеринарного делопроизводства в сфере государственного ветеринарного надзора.

Основными перспективными задачами дисциплины «Государственный ветеринарный надзор» является: изучение основных законов в области ветеринарии и правовых документов субъектов Российской Федерации; формирование представлений об организационной структуре органов исполнительной власти Российской Федерации в области ветеринарии, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору; об организационной структуре государственной ветеринарной службы в городах и сельских районах; изучение методов осуществления государственного ветеринарного надзора; освоение знаний по ветеринарной статистике, учету и отчетности, автоматизированной системы управления ветслужбой.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: установленных программой специалитета

а) общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ОПК):

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые основы профессиональной деятельности	**ОПК-3.** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	**ОПК 3.1** знать**:** основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях. **ОПК 3.2** уметь**:** находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.

		ОПК 3.3 владеть**:** нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.
Представление результатов профессиональной деятельности	**ОПК-5.** Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**ОПК 5.1** знать**:** современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов. **ОПК 5.2** уметь**:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных. **ОПК 5.3** владет**ь:** навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
Анализ рисков здоровью человека и животных	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК 6.1** знать**:** существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **ОПК 6.2** уметь**:** проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **ОПК 6.3** владеть**:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

б)профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.(ПК)

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
2. Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1** знать: значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2** уметь: проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3** владеть: врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной	ПС 13.012

				этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Государственный ветеринарный надзор» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на шестом курсе.

Дисциплина «Государственный ветеринарный надзор» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплины ветеринарное законодательство РФ, Организация ветеринарного дела, ветеринарно-санитарная экспертиза

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Государственный ветеринарный надзор» лежат в основе изучения дисциплины: эпизоотология и инфекционные болезни животных,

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 3зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 6
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	- -	- -
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	84	84
контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 6 (количество модулей 1)			
Модуль I «Организация государственного ветеринарного надзора» *Цель*: *Изучение вопросов* организации государственного ветеринарного надзора, оформления ветеринарной сопроводительной документации на грузы ветеринарного назначения. В результате усвоения данного модуля формируется следующая компетенция,ОПК-3.ОПК-5, ОПК-6,ПК-2			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактна работа	СРС
1	**2**		
1.	Организация государственного ветеринарного надзора	20	84
Количество часов модуля		**20**	**84**
Контроль		**4**	**4**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 6			
Организация государственного ветеринарного надзора			
Модуль I	Организация государственного ветеринарного надзора	Введение в дисциплину «Ветеринарный надзор»	0,5
		Организация государственного ветеринарного надзора в РФ	0,5
		Организация государственного ветеринарного надзора в субьектах	0,5
		Организация государственного ветеринарного надзора в городах	0,5
		Организация государственного ветеринарного надзора в сельских муниципальных районах	0,5
		Организация государственного ветеринарного надзора на транспорте	0,5
		Организация государственного ветеринарного надзора на государственной границе	0,5
		Ответственность за нарушение федерального законодательства в области ветеринарии	0,5
	Итого: **в т.ч. в активной форме**		**4** **-**

4.3. Практические занятия

Проведение практических занятий учебным планом не предусмотрено.

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 5 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Курс 6 Организация государственного ветеринарного надзора			
Модуль I	Организация государственного ветеринарного надзора	Оформление и выдача ветеринарной сопроводительной документации	8
		Ветеринарный надзор на предприятиях по переработке продуктов и сырья животного происхождения	8
Итого: вт.ч. в активной форме			**16 -**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	Трудоемкость (час.)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Модуль I	Организация государственного ветеринарного надзора в системе Министерства внутренних дел РФ				20
	Уголовная ответственность за нарушение ветеринарного законодательства				16
	Административная ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ				16
	Оформление и выдача ветеринарной сопроводительной документации				16
	Организация проверок подкон-				116

	трольных объектов государственного ветеринарного надзора				
	Всего часов				**84**
	Контроль				**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/642

1. Деловая игра «Организация и проведение противоэпизоотических мероприятий (профилактика туберкулеза, аллергическая диагностика)» / Е.Н. Скребнева, Н.В. Сахно, С.А. Скребнев. – Орел, 2016.
2. Рекомендации по профилактике и мерам борьбы с африканской чумой свиней, утверждены начальником Управления ветеринарии Орловской области А.Н. Митасовым / В.Н Масалов., Н.В. Сахно, Е.Н. Скребнева, Б.Л. Белкин, С.А. Скребнев, В.В. Сазонова, В.А. Сиротин. – Орел:ОрелГАУ, 2015. -61 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен вопросами к модулю дисциплины, темами для написания рефератов, вопросами к зачету (Приложение 1).

Таблица Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Никитин И.Н. Организация ветеринарного дела / И.Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 288 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5847

2. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44760

б) дополнительная литература

1. Алемайкин И.Д. Справочник по планированию в животноводстве и ветеринарии / И.Д. Алеймакин, В.Т. Громов, А.А. Никитенко. – Санкт-Петербург: Лань, 2011.
2. Дмитриев А.Ф. Организация ветеринарной службы и противоэпизоотических мероприятий / А.Ф. Дмитриев, В.М. Сахно, В.В. Соловьев, А.Н. Кононов. – Ставрополь: «Агрус», 2008. – 488 с.
3. Никитин И.Н. Организация государственного ветеринарного надзора / И.Н. Никитин. – М.: КолосС, 2010.
4. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела / И.Н. Никитин, В.А. Апалькин. - М.: «КолосС», 2006. – 367 с.
5. Никитин И.Н. Практикум по организации ветеринарного дела и предпринимательству / И.Н. Никитин. – М.: «КолосС», 2007. – 311 с.
6. Авилов, В.М. Организация ветеринарного дела в Российской Федерации (в развитии закона РФ «О ветеринарии» / В.М. Авилов. – Новосибирск, 2000. – 428 с.
7. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю) / под ред. Н.М. Калишина, А.А. Стекольникова, В.Е. Бердышева. – Санкт-Петербург, 2006.
    1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
    2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
    3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
    4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
    5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
    6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторно-практические занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение,

обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков, обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Mi-

	crosoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду-Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 33 балла

1.1. Лабораторно-практические занятия: 25 балла

- количество занятий –5

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;

1.2. Лекционные занятия: 8 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 5 баллов

- количество занятий –1

- максимальное число баллов за одно занятие –5

- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 22 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 1);

- научная публикация-10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 36-65 баллов (55-100% от числа баллов) получают зачет автоматом.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 36	от 37 до 65
Зачет	Не зачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел - 2021 год

Составитель: Зайцев **Зайцев А.Г. д.э.**.н., профессор
«11» июня 2021 г.

Рецензент: Бухвостов **Бухвостов Ю.В.** к.э.н., доцент
«11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры Финансы, инвестиции и кредит протокол № 12 от «24» июня 2021 г.

Зав. кафедрой Финансы, инвистиции и кредит Кравченко **Кравченко Т.С.,** к.э.н., доцент
«24» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета экономического факультета протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан экономического факультета Бураева **Бураева Е.В.** кандидат экономических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки Зоотехния и специальности Ветеринария Сергеева **Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова **Ишханова Е.В**
«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа разработана для дисциплины «Основы экономической безопас- ности и финансовой грамотности» для обучающихся 2 курса заочной формы обучения спе- циальности 36.05.01 Ветеринария.

В рабочей программе представлены цели и задачи изучаемой дисциплины, требова- ния к уровню освоения содержания дисциплины, взаимосвязь с другими дисциплинами ОПОП; дано содержание дисциплины с подробным планом лекционных и практических за- нятий; развернуто представлен план самостоятельной работы обучающихся и рекомендуе- мый график ее выполнения; указаны основная и дополнительная литература.

Рабочая программа может быть использована обучающимися для изучения курса экстерном, преподавателями для разработки испытательных педагогических материалов по данному курсу.

Рабочая программа разработана в соответствии с примерной программой по дисци- плине «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности», ФГОС ВО специ- алитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и рабочим учебным планом подготовки спе- циалиста.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель дисциплины «Основы экономической безопасности и финансовой грамотно- сти» - формирование общей функциональной финансовой грамотности, овладение методами и инструментами финансовых расчетов для решения практических задач.

Задачи дисциплины вытекают из целей и методологии подготовки специалиста по специальности 36.05.01 Ветеринария. Эти задачи на современном этапе определяются необходимостью повышения оценки грамотности в области финансов на основе личностного развития.

В задачи изучения дисциплины входят:

- формирование основ принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета;
- использовать основы взаимодействия с банками, пенсионными фондами, налоговыми органами, страховыми компаниями в процессе формирования накоплений, получения кредитов, уплаты налогов, страхования личных и имущественных рисков и др.;
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

«Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» как учебная дисциплина выступает теоретической и методической основой для изучения других экономических дисциплин ОПОП специальности 36.05.01 Ветеринария.

Данный курс учит рассматривать вопросы о современном состоянии финансового рынка, финансовых институтов и финансовых инструментов для повышения финансовой грамотности населения, так как решение социальных проблем трудоспособного населения в области жилищного и пенсионного обеспечения, страхования, образования все больше пере- ходит из сферы ответственности государства в сферу личных интересов граждан..

В результате освоения дисциплины «Основы экономической безопасности и финан- совой грамотности» у обучающихся формируются следующие компетенции:

Таблица 1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями УК-10.2. Анализирует и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению УК – 10.3. Способен работать с законодательными и другими нормативными правовыми актами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» входит в обязательную часть образовательной программы, программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария. Изучение дисциплины «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» в полном объеме предусмотрено на 2 курсе.

«Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» как учебная дисциплина в системе подготовки специалиста связана с дисциплинами учебного плана:

- в теоретико-методологическом направлении – «Правоведение», «Основы управления персоналом»;
- в направлении, обеспечивающим изучение количественных форм экономических явлений и процессов – «Информатика».

Дисциплина «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» яв- ляется предшествующей для освоения следующих дисциплин подготовки специалиста: «Правоведение», «Основы управления персоналом и др.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академиче-ских часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Изучение дисциплины «Основы экономической безопасности и финансовой грамот- ности» в полном объеме предусмотрено на втором курсе. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зач. ед.).

Таблица 3 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной нагрузки

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 2**
Контактная работа по видам учебных занятий (всего)	**8**	**8**
В том числе	4	4
Лекции		
в том числе в активной форме	*4*	*4*
Практические занятия (ПЗ)	4	4
в том числе в активной форме	*4*	*4*
Практическая подготовка	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**96**	**96**
подготовка к практическим занятиям, текущей аттестации	32	32
самостоятельное изучение теоретического материала	32	32
контрольные работы	32	32
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации	**Зачет**	**Зачет**
Общая трудоемкость, часы **зачетные единицы**	**108** **3**	**108** **3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отве-денного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание разделов дисциплины

Таблица 4 - Содержание модулей и разделов дисциплины

<table>
<tr><th colspan="4">Курс 2 (количество разделов - 2)</th></tr>
<tr><td colspan="4">Раздел 1. Основные понятия финансовых отношений личности
Цель: Изучить особенности принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности. Ознакомится с понятием и сущностью денег, их структурой. Уяснить сущность и виды кредитов и долгов. Изучить особенности функционирования личности в рыночной среде. Ознакомиться с основными этапами жизненного цикла человека. Изучить понятие и виды личностных сбережений. Освоить базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
В результате усвоения данного раздела формируются компетенции: УК – 9.1, 9.2</td></tr>
<tr><th rowspan="2">№ п/п</th><th rowspan="2">Темы дисциплины, входящие в данный раздел</th><th colspan="2">Содержание раздела</th></tr>
<tr><th>контактная работа</th><th>СРС</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Личный бюджет: учет доходов и расходов</td><td>Сущность и виды денег как основы финансовых отношений. Жизненный цикл человека: роль персональных финансов на каждом этапе. Финансовый план (бюджет) государства, организации, семьи, индивида. Основы личного финансового планирования</td><td rowspan="4">Основные свойства и функции денег. Разновидности векселей. Денежные суррогаты. Участники кредитных отношений. Достоинства и недостатки банковских форм кредитов. Требования к заемщику, его кредитоспособность и методы ее оценки. Классификация сбережений граждан. Сберегательная стратегия. Достоинства и недостатки банковских вкладов, их страхование. Риски инвестирования.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Долги и кредиты: возможности и риски</td><td>Эволюция кредитных отношений. Сущность и виды кредита. Банковские кредиты: условия получения, риски и управление ими. Займы физическим лицам. Долговая нагрузка физического лица. Личное банкротство</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Личные сбережения: как сохранить и приумножить</td><td>Необходимость и формы сбережений. Принципы инвестирования. Условия открытия банковского вклада, возможные риски и управление ими. Ценные бумаги как объект инвестирования денежных средств</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Налоги и налогообложения физических лиц</td><td>Эволюция налогообложения. Сущность и функции налога. Элементы и принципы н/обл. Классификация налогов. Налоговая система страны. Налоги физлиц РФ</td></tr>
</table>

Раздел 2. Содержание и элементы экономической безопасности личности Цель: Изучить и применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски *В результате усвоения данного раздела формируются компетенции: УК – 10.1, 10,2, 10.3*			
1	Экономическая безопасность и коррупция	Понятие и содержание экономической безопасности. Нормативно – правовое обеспечение экономической безопасности. Экономическая безопасность государства, региона, предприятия, личности. Коррупция в системе угроз экономической безопасности.	Признаки налога и элементы налогообложения. Налоговые льготы. Природные, экономические и социальные процессы страхования. Интернет - мошенничество. Права потребителей финансовых ресурсов.
2	Личная финансовая безопасность	Финансовое мошенничество. Финансовые пирамиды на финансовом рынке. Защита прав потребителей финансовых услуг.	
3	Страхование физических лиц	Эволюция, сущность и функции страхования. Риски и методы управления ими. Классификация страхования. Страховой рынок. Обязательное страхование. Добровольное страхование.	

Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 5 - Разделы дисциплин и виды занятий

Разделы и темы	**Количество часов**					
	Всего	**Л**	**ПЗ**	**ПП**	**Контроль**	**СРС**
Курс 2						
1. Основные понятия финансовых отношений личности						
1.1 Личный бюджет: учет доходов и расходов	13	0,5	0,5			12
1.2 Долги и кредиты: возможности и риски	13	0,5	0,5			12
1.3 Личные сбережения: как сохранить и приумножить	13	0,5	0,5			12
1.4. Налоги и налогообложения физических лиц	13	0,5	0,5			12
2. Содержание и элементы финансовой безопасности личности						
2.1 Экономическая безопасность и коррупция	18	1	1			16
2.2 Личная финансовая безопасность	17	0,5	0,5			16
2.3 Страхование физических лиц	17	0,5	0,5			16
Контроль	4				4	
Итого	**108**	**4**	**4**	**-**	**4**	**96**

Тематический план лекций

Таблица 6 – Тематический план лекций

Тема дисциплины, входящая в данный раздел			Вопросы	Трудоемкость, час.
Курс 2				
1. Основные понятия финансовых отношений личности				
1.1	1.1. Личный бюджет: учет доходов и расходов	1	Сущность и виды денег как основы финансовых отношений.	0,5
		2	Жизненный цикл человека: роль персональных финансов на каждом этапе.	
		3	Финансовый план (бюджет) государства, организации, семьи, индивида.	
		4	Основы личного финансового планирования	
1.2	1.2. Долги и кредиты: возможности и риски	1	Эволюция кредитных отношений. Сущность и виды кредита.	0,5
		2	Банковские кредиты: условия получения, риски и управление ими.	
		3	Займы физическим лицам.	
		4	Долговая нагрузка физического лица. Личное банкротство	
1.3	1.3. Личные сбережения: как сохранить и приумножить	1	Необходимость и формы сбережений.	0,5
		2	Принципы инвестирования.	
		3	Условия открытия банковского вклада, возможные риски и управление ими.	
		4	Ценные бумаги как объект инвестирования денежных средств	
1.4.	1.4. Налоги и налогообложения физических лиц	1	Эволюция налогообложения. Сущность и функции налога..	0,5
		2	Элементы и принципы н/обл. Классификация налогов.	
		3	Налоговая система страны.	
		4	Налоги физлиц РФ.	
2. Содержание и элементы финансовой безопасности личности				
2.2	2.1. Экономическая безопасность и коррупция	1	Понятие и содержание экономической безопасности.	1
		2	Нормативно – правовое обеспечение экономической безопасности.	
		3	Экономическая безопасность государства, региона, предприятия, личности.	
		4	Коррупция в системе угроз экономической безопасности.	
2.3	2.2. Страхование физических лиц	1	Финансовое мошенничество.	0,5
		2	Финансовые пирамиды на финансовом рынке.	
		3	Защита прав потребителей фин.услуг.	

2.4	2.3. Личная финансовая безопасность	1	Эволюция, сущность и функции страхования. Риски и методы управления ими.	0,5
		2	Классификация страхования. Страховой рынок.	
		3	Обязательное страхование	
		4	Добровольное страхование.	
Итого:				**4**
в т.ч. в активной форме				***4***

Практические занятия

Таблица 7 - Рабочий план практических занятий

№ темы	Наименование тем практических занятий	Вопросы, выносимые на обсуждение (практические задания)	Трудоемкость (час)
Курс 2			
1.1	Личный бюджет: учет доходов и расходов	Задание 1. Определить доходы и расходы федерального бюджета Задание 2. Определить бюджет доходов и расходов организации Задание 3. Составить семейный бюджет Задание 4. Составить личный бюджет, используя метод четырех конвертов Задание 5. Сформировать личные финансовые цели.	0,5
1.2	Долги и кредиты: возможности и риски	Задание 1. Сформировать топ самых выгодных кредитных карт на финансовом рынке РФ Задание 2. Мониторинг условий предоставления кредита на любые цели банков РФ Задание 3. Рейтинг потребительских кредитов с низкой процентной ставкой. Контрольная работа	0,5
1.3	Личные сбережения: как сохранить и приумножить	Задание 1. Сформировать топ линейки самых популярных вкладов населения РФ Задание 2. Мониторинг структуры использования денежных доходов населения РФ Тест по разделу 1.	0,5
1.4.	Налоги и налогообложения физических лиц	Задание 1. Применение налоговых вычетов по НДФ Задание 2. Применение ставки налога на имущество Задание 3. Применение ставки налога на транспортное средство Задание 4. Применение ставки налога на землю Тест по разделу 1.	0,5
2.1	Экономическая безопасность и коррупция	Задание 1. Нормативно – правовые акты обеспечения экономической безопасности. Задание 2. Изучение индикаторов экономической безопасность государства и региона. Задание 3. Признаки коррупции в системе эко-	1

		номической безопасности страны.	
2.2	Страхование физических лиц	Задание 1. Мониторинг страховых продуктов для физ лиц в РФ Задание 2. Определение источников формирования фонда самострахования физических лиц. Контрольная работа.	0,5
2.3	Личная финансовая безопасность	Задание 1. Мониторинг схем мошенничества с банковскими картами Задание 2. Определить основные меры безопасности, способствующие минимизации рисков Тестирование по разделу 2.	0,5
Итого			**4**
в т.ч. в активной форме			**4**

Лабораторный практикум

Таблица - Лабораторный практикум

	Раздел дисциплины, входящий в данный раздел	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Семестр_			
Раздел 1			
Итого: в т.ч. в активной форме			

Не предусмотрен учебным планом.

Самостоятельная работа

Таблица 8 - Формы и количество часов самостоятельной работы

№ раздела	Самостоятельное изучение теоретического материала	Домашнее решение задач	Подготовка к ПЗ и отчету по разделам (тестированию)	Курсовая работа	Трудоемкость (час.)
Курс 2					
Раздел 1	16	16	16	-	48
Раздел 2	16	16	16	-	48
Всего часов					**96**

Таблица 9 - Темы для самостоятельного изучения

№ занятия	Вопросы для подготовки	Кол-во часов
1.1	Основные свойства и функции денег. Разновидности векселей. Денежные суррогаты.	4
1.2	Участники кредитных отношений. Достоинства и недостатки банковских форм кредитов. Требования к заемщику, его кредитоспособность и методы ее оценки.	4
1.3	Классификация сбережений граждан. Сберегательная стратегия.Достоинства и недостатки банковских вкладов, их страхование. Риски инвестирования.	4
Подготовка к тестированию по разделу 1.		***4***
2.1	Признаки налога и элементы налогообложения. Налоговые льготы.	4
2.2	Природные, экономические и социальные процессы страхования. Интернет - мошенничество.	4
2.3	Права потребителей финансовых ресурсов.	4
Подготовка к тестированию по разделу 2.		***4***
Итого		**32**

Таблица 10 - Задания для самостоятельной работы при подготовке к ПЗ

Содержание темы		**Кол-во часов**
Название темы	**Вопросы темы**	
1.1. Личный бюджет: учет доходов и расходов	Анализ доходов и расходов федерального бюджета; бюджета доходов и расходов организации	6
1.2. Долги и кредиты: возможности и риски	Анализ выгодных кредитных карт в РФ, предоставления кредита на любые цели банков РФ и потребительских кредитов с низкой процентной ставкой.	5
1.3. Личные сбережения: как сохранить и приумножить	Анализ популярных вкладов населения РФ и мониторинг структуры использования денежных доходов населения РФ	5
2.1. Налоги и налогообложения физических лиц	Ставки налоговых вычетов и налогов физ.лиц	6
2.2. Страхование физических лиц	Мониторинг страховых продуктов для физических лиц в РФ	5
2.3. Личная финансовая безопасность	Мошенничество с банковскими картами и основные меры безопасности.	5
Итого		**32**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельнойработы, обучающихся по дисциплине

1. Фрицлер, А. В. Персональные (личные) финансы : учебное пособие для вузов / А. В.

Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 127 с. — (Высшееобразование). — ISBN 978-5-534-14664-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —URL: https://urait.ru/bcode/478219 (дата обращения: 24.05.2021).

2. Экономическая безопасность : учебник для вузов / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06090-4. — URL : https://urait.ru/bcode/469005 (дата обращения: 24.05.2021)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета **http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/2398**

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся содержит:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Фрицлер, А. В. Персональные (личные) финансы : учебное пособие для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 127 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14664-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/478219 (дата обращения: 24.05.2021).

2. Солодкая, Н. В. Теория и методика развития основ финансовой грамотности подростков в образовательном процессе : учебное пособие для вузов / Н. В. Солодкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14097-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467782 (дата обращения: 24.05.2021).

Дополнительная литература

1. Айзман, Р. И. Методика обучения экономике: финансовая грамотность и безопасность: учебное пособие для вузов / Р. И. Айзман, Н. О. Новикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11943-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476426 (дата обращения: 24.05.2021).

2. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя : практическое пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-00093-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470300 (дата обращения: 24.05.2021).1

3. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / А. А. Сергеев. — 4-

е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13182-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470376 (дата обращения: 24.05.2021).

4. Пименов, Н. А. Управление финансовыми рисками в системе экономической безопасности : учебник и практикум для вузов / Н. А. Пименов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04539-0. — URL : https://urait.ru/bcode/468945 (дата обращения: 24.05.2021)

Нормативно-правовая документация

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 30.04.2021)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.1995) ((ред. от 30.04.2021))
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (принят ГД ФС РФ 16.07.1998) (ред от 01.04.2020)
4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (принят ГД ФС РФ 19.07.2000) (ред от 01.04.2020)

Периодические издания (журналы)

1. АПК: экономика, управление. - М., 2005-2021, 1-12 (в год).
2. Вестник аграрной науки (Вестник ОрелГАУ). - Орел, 2006-2021 (1-6).
3. Вопросы экономики. - М., 2006-2021, 1-12 (в год).
4. Менеджмент в России и за рубежом. - М., 2006-2021, 1-6 (в год).
5. Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – М., 2009-2021, 1-12 (в год).
6. Российский экономический журнал. - М., 2005-2021, 1-6 (в год)
7. Экономика и учет труда. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,необходимых для освоения дисциплины

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных):

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 27.05.2021). (неограниченный доступ).
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 27.05.2021). (неограниченный доступ).
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 27.05.2021). (открытый доступ).
4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (дата обращения 27.05.2021). (бессрочно).

Информационно-справочные системы:

Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/. Договор об информационной поддержке от 09.06.2017 г., ООО «Кредитал+», г. Орёл. (дата обращения 27.05.2021). (открытый доступ).

СПС «Кодекс». Режим доступа: https://kodeks.ru/ договор №004.19-БНД-К оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам инфор-

мационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 01.03.2019 г. (дата обра- щения 27.05.2021). (открытый доступ)

Профессиональные базы данных:

Международная реферативная база данных Web ofScience. Режим досту- па: https://clarivate.com/webofsciencegroup/ru (дата обращения 27.05.2021г.). (открытый до- ступ);

Международная реферативная база данных Scopus. Режим досту- па: https://www.scopus.com (дата обращения 27.05.2021г.). (открытый доступ)

Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: - https://elibrary.ru/ (дата обращения 27.05.2021). (открытый доступ).

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орлов- ской области. Режим доступа: http://orel.gks.ru/ (дата обращения 27.05.2021). (открытый до- ступ)

Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: http://mcx.ru/ (дата обращения 27.05.2021).(открытый доступ)

Портал открытых данных – база открытых данных федеральных органов власти, ор-ганов региональной власти и иных организаций, в которой размещаются документированные наборы данных, ссылки и метаданные опубликованных наборов данных, информация о со- зданных на основе открытых данных программных продуктах и информационных услугах. Здесь же публикуются нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность госу- дарственных органов по раскрытию данных, методические и публицистические ресурсы. До- ступ - https://data.gov.ru (дата обращения 27.05.2021). (открытый доступ).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организационные рекомендации по изучению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознако-миться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее глав- ных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся струк- туру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного ма-териала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкрет- ными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтвержде-ния положений теории;

- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изуче- ние, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзаменуили зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обуча- ющийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособия- ми). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным вы- держкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто вос- производить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры буду- щих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономи- ческих ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обу- чающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучае- мой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письмен- ных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семест- ра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной рабо-

ты контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сда- че зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопро- сам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно про- работать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме заплани- рованных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвер- жденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповы- ми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

9.2 Рекомендуемая последовательность действий обучающихся при

различныхвидах учебной деятельности

Сценарий изучения дисциплины «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- разброс научных концепций, точек зрения и мнений по научным направлениям;
- большой объем теоретического материала, подлежащий рассмотрению;
- ограниченное количество часов контактной работы, отведенное на изучение дисциплины.

В связи с названными проблемами обучение строится следующим образом. На лекци- ях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные науч- ные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, потом обратить внимание при самостоятельном изучении.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополни- тельной литературы по теме занятия. При этом следует учитывать необходимость обязатель- ной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется ак- тивно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными за- ранее докладами и презентациями.

Самостоятельная работа должна соответствовать графику прохождения программы дисциплины.

Самостоятельная работа по дисциплине «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» включает:

а) самостоятельное изучение теоретического материала;
б) выполнение домашних заданий;
в) подготовку к отчету по разделам;
г) подготовку к промежуточной аттестации по дисциплине.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа, которая может осуществляться индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач. Цель самостоятельной работы научить обучающегося осмысленно и са- мостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, зало-

жить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1) внеаудиторная самостоятельная работа;
2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредствен- ным руководством преподавателя;
3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

На каждом этапе самостоятельной работы следует разъяснять цели работы, контроли- ровать понимание этих целей обучающимися, постепенно формируя у них умение самостоя- тельной постановки задачи и выбора цели.

При чтении лекционного курса непосредственно в аудитории необходимо контроли- ровать усвоение материала обучающимися путем проведения экспресс-опросов по конкрет- ным темам.

На практических занятиях отводится время на самостоятельное решение тестов. По результатам самостоятельного решения тестов выставляется по каждому занятию оценка.

Результативность самостоятельной работы обучающихся во многом определяется наличием следующих видов контроля:

- входной контроль знаний и умений в начале изучения дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела курса;
- самоконтроль, осуществляемый в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.

В процессе изучения дисциплины обучающиеся должны выполнить следующие виды самостоятельной работы:

• самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.);
• выполнение домашних заданий;
• подготовка к контрольному тестированию по темам дисциплины;

Работа с литературой.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших за- дач обучающегося. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или в отдельной тетради. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

9.3. Организация самостоятельной работы обучающегося

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся:

1. Составление плана самостоятельной работы по дисциплине.
2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.
3. Обучение методам самостоятельной работы.
4. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж, письмен-

ная инструкция).

5. Контроль над ходом выполнения и результатом самостоятельной работы.

Обучающийся должен знать:

– какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично);

– какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины;

– какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрены.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу являются:

–учебно-методический комплекс по дисциплине;

– учебно-методические, учебные пособия и методические указания.

Методические указания для обучающихся при подготовке к практическим занятиям.

Практическое занятие – форма систематических учебно-теоретических занятий, с по- мощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисци- плины, входящей в состав учебного плана.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литера- туру, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке.

Обучающемуся рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана практического занятия;
4. Выполнить домашнее задание, предусмотренное рабочей программой;
5. Проработать тестовые задания;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Методические указания для обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачет. Методом аттестации по дисциплине «Основы экономической безопасности и финансовой грамотности» является зачет. При подготовке к зачету вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине, отметить для себя труд-ные вопросы, проработать их, еще раз повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в пра- вильности ответов на вопросы к зачету.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образо-вательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Aca- demic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Ac- ademic/

Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTcПакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществленияобразовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	специализированная мебель, кафедра, доска настенная магнитно-маркерная - 2 шт.,видеокамеры- 2шт.;колонки пассивные полочные – 3 шт., ПК – 1 шт.,набор беспроводной (мышь и клавиатура), крепление на монитор, проектор, ресивер, экран настенный, шкаф напольный.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	специализированная мебель, доска настенная, комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук - 1 шт.; экран переносной рулонный на треноге - 1 шт., проектор - 1шт).
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

	Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic /Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft WinSL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian AcademictOLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTanAcadOmTc. Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. eLearningServer 4G. PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, GoogleChrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic /Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft WinSL 8.1 Russian Academicверсия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian AcademictOLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTanAcadOmTc. Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. eLearningServer 4G. PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, GoogleChrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационныесправочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Качество полученных обучающимся знаний оценивается по дифференцированной балльной системе. Максимальное количество баллов, которое обучающийся может набрать за работу в семестре, равно 100.

Таблица - Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

По результатам только текущего контроля обучающийся может набрать в течение се- местра 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 – за активную само- стоятельную работу; до 15 – за участие в научно-исследовательской работе.

Обучающийся может получить оценку, соответствующую набранному им количеству баллов, не принимая участия в итоговом испытании – экзамене.

Если обучающийся не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает итоговый экзамен, на котором может набрать до 40 баллов (каждый из двух вопросов в биле-те оценивается до 10 баллов, задача – до 20 баллов).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ИСТОРИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:

Пискунова О.Г., к.б.н., доцент Пискунова «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Скребнев С.А., к.в.н., доцент Скребнев «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

История ветеринарной медицины – наука, изучающая возникновение и развитие ветеринарии, ее достижения в деле профилактики и ликвидации заразных и незаразных болезней, создания здоровых стад сельскохозяйственных животных, а также охрана населения от болезней, общих для человека и животных.

В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с выдающимися деятелями ветеринарной науки, внесшими свой вклад в ее развитие, различными направлениями и достижениями в сфере ветеринарной медицины.

Особое внимание уделяется развитию краевой ветеринарной науки и практики, роли специалистов Орловской области в обеспечении высокой продуктивности животных, производства продуктов животноводства высокого качества.

Она обобщает накопленные знания, обогащает мировоззрение ветеринарного врача, показывает связь ветеринарии с достижениями других наук, и прежде всего, с зоотехнической наукой (УК-5; УК-6).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины – изучение исторических этапов развития ветеринарной профессии с древнейших времен до наших дней.

Особое внимание уделяется развитию краевой ветеринарной науки и практики, роли специалистов Орловской области в обеспечении высокой продуктивности животных, производства продуктов животноводства высокого качества.

В задачу изучения дисциплины входит:

1. Ознакомление с организацией ветеринарии в Древнем Мире, организация народной ветеринарии в Древней Руси.
2. Изучение истории ветеринарии в России до XVIII века.
3. Изучение организации ветеринарии в стране в XX веке.
4. Изучение задач ветеринарии в России в XXI веке.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных компетенций УК-5; УК-6, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5.1.** Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах **УК-5.2.** Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. **УК-5.3** Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	**УК-6.1.** Устанавливает траекторию саморазвития **УК-6.2.** Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни **УК-6.3.** Управляет своим временем в процессе саморазвития

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История ветеринарной медицины» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 – Ветеринария и изучается на 1 курсе.

Для освоения данной дисциплины необходимо знание основных проблем, изучаемых отечественной исторической наукой; основных закономерностей исторического процесса; основных этапов исторического развития России с древних времен до наших дней; места и роли России в истории человечества и современном мире; особенностей развития российского государства; интересов, целей, результатов деятельности различных исторических общностей (классов, социальных групп, партий, движений и т.д.); места в истории России видных государственных и политических деятелей; основных принципов и положений государственного, трудового, гражданского и административного законодательства, основополагающих законов, правовых актов, правил и норм в области ветеринарии.

Основой изучения истории ветеринарии является также история познания окружающего мира, законы развития природы и общества, процесс накопления знаний на основе наблюдений и экспериментов.

3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица1 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов
Контактная работа (всего) в том числе:	6
Лекции	2
из них: активные формы обучения	
Практическо-сем. занятия (ПЗ)	4
из них: активные формы обучения	4
Самостоятельная работа,	62
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72/2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс I (количество модулей 3)			
Модуль I (История ветеринарии древности) Цель: ознакомиться с организацией ветеринарии в Древнем Египте, Месопотамии, Персии (Иране), Древней Греции, Древнем Риме, изучить состояние ветеринарии в Древней Руси IX-XV вв. и в России XV—XVIIвв. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-5; УК-6			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
	Дисциплина «История ветеринарной медицины». Организация ветеринарии в Древнем Мире	2	12
	Организация народной	1	12

	ветеринарии в Древней Руси		
Модуль 2 (Ветеринария в России XV-XX вв.) Цель: изучить состояние животноводства, ветеринарной науки и практики в России периода с XVIII до начала XX вв., открытие первых ветеринарных учебных заведений. Изучить историю создания советской ветеринарной службы, принятие первых законодательных документов, касающихся ветеринарной службы, состояние ветеринарного образования и кадров, научные достижения, достижения ветеринарии по ликвидации инфекционных и инвазионных болезней животных, организацию военно-ветеринарной службы Советской Армии, формирование ветеринарного предпринимательства (90-е годы), принятие законодательных и правовых актов субъектов Российской Федерации по ветеринарии. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-5; УК-6			
	Организация ветеринарии в России от XV до XVIII вв.	1	12
	Ветеринария в России с XVIII до XX вв.	1	12
Модуль 3 (Задачи ветеринарии в XXI в.) Цель: изучить совершенствование ветеринарного законодательства в России за последние годы, сущность реформ Государственной ветеринарной службы, развитие частной ветеринарной службы, рассмотреть историю ветеринарной службы в Орловской области. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-23			
	Задачи ветеринарии в России в XXI в.	1	16

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции УК-5, УК-6

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 1			
Модуль 1	История ветеринарии древности	Дисциплина «История ветеринарной медицины». Ознакомление с организацией ветеринарии в Древнем Мире.	0,1
		Организация народной ветеринарии в Древней Руси	0,2
Модуль 2	Ветеринария в России XV-XX вв.	Организация ветеринарии в России от XV до XVIII вв.	0,2
		Ветеринария в России с XVIII до начала XX вв.	0,3
		Ветеринария в стране в XX в.	0,5
Модуль 3	Задачи ветеринарии в XXI в.	Задачи ветеринарии в России в XXI в.	0,5
		Организация ветеринарии в Орловской области	0,2
Итого: Вт.ч. в активной форме			2

4.3. Практические занятия (семинары)

В результате выполнения заданий и усвоения материала на практическо-семинарских занятиях формируются компетенции УК-5, УК-6

Таблица 5 Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль (см.5.1)	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Дисциплина «История ветеринарной медицины». Организация ветеринарии в Древнем Мире	Вводное занятие. Становление ветеринарного дела в русском централизованном государстве. Деловая игра «Опрос студентов в игровой форме по теме: «Ветеринария Древнего Мира». Распределение тем рефератов	0,5
	Организация народной ветеринарии в Древней Руси	Организация ветеринарии в России от XV до XVIII вв. Слушание докладов с презентациями по теме с последующим обсуждением проблем.	0,5

Модуль 2	Организация ветеринарии в России от XV до XVIII вв.	Ветеринария в России с XVIII до начала XX вв. Земская ветеринария в стране и Орловской губернии. Слушание докладов с презентациями по теме с последующим обсуждением проблем.	1
	Ветеринария в России с XVIII до XX вв.	Ветеринария в стране в XX в. Развитие ветеринарной науки в стране. Слушание докладов с презентациями по теме с последующим обсуждением проблем.	1
Модуль 3	Задачи ветеринарии в России в XXI в.	Задачи ветеринарии в России в XXI в. Закон РФ «О ветеринарии» и задачи ветслужбы на современном этапе развития государства.	1
Итого: в т.ч. в активной форме			4 4

4.4.Самостоятельная работа

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения формируются компетенции УК-5, УК-6.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	Трудоемкость (час.)
Курс 1									
Модуль 1	Организация ветеринарии в Древнем Мире		6	2		2		2	12
	Организация народной ветеринарии в Древней Руси		6	2		2		2	12
Модуль 2	Организация ветеринарии в России от XV до XVIII вв.		6	2		2		2	12
	Ветеринария в России с XVIII до XX вв.		6	4		2		2	14
Модуль 3	Задачи ветеринарии в России в XXI в.		6	4		2		2	14

	Организация ветеринарии в Орловской области		6	4		2		2	14
	Всего часов Контроль								62 4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/374

1. История ветеринарной медицины. Тесты [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Е.И. Трошин, Ю.Г. Васильев, Р.О. Васильев .— Ижевск : ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013 .— 168 с. — Режим доступа: https://www.rucont.ru/efd/327140

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «История ветеринарной медицины»

Фонд оценочных средств по дисциплине «История ветеринарной медицины» включает в себя:

- Паспорт фонда оценочных средств
- Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
- Типовые задания для текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса на занятиях (собеседования)

Тест

Перечень тем рефератов по дисциплине «История ветеринарной медицины»

- Типовые задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету (1 курс).

- Самостоятельная работа студента
-

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенцийИнтерактивные формы обучения

Деловая игра «Опрос студентов в игровой форме по теме «Ветеринария Древнего Мира».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. История ветеринарной медицины / М. В. Виноходова, Д. А. Орехов, Д. В. Заходнова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2016. — 28 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121300 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. История ветеринарной медицины : учебное пособие / И. С. Федоренко, В. Д.

Кочарян, С. П. Перерядкина, М. Н. Мишурова. — 2-е изд. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 116 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112330 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. История ветеринарии : учебное пособие / составитель Н. А. Миненков. — Курск : Курская ГСХА, 2020. — 101 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134832 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература
1. Алдошина, Е. А. Формирование готовности к профессиональной деятельности у студентов аграрных вузов : монография / Е. А. Алдошина. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 115 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71364 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Никитин, И. Н. Коммуникации в сфере ветеринарии : учебное пособие / И. Н. Никитин, Е. Н. Трофимова, А. И. Ключникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3085-7. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108462 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Никитин, И.Н. История ветеринарии / И.Н. Никитин. – М. :КолосС, 2006. – 256 с.
4. Усова, И. А. История ветеринарной медицины : учебное пособие / И. А. Усова. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 123 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90763 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Трофимов, И. Г. Национальное и международное ветеринарное законодательство : учебное пособие / И. Г. Трофимов. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 187 с. — ISBN 978-5-89764-822-1. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126633 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) периодическая литература
1. Аграрная наука. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) (дата обращения 15.06.2021)

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php Срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

6. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ)

9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практическо-семинарские занятия, устный опрос, тестирование, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам, зачетам и пр.), контрольные работы, консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция

должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом. Морозильная камера «Атлант». Стенды обучающие. Скелеты животных. Препараты костей разных видов животных. Муляжи внутренних органов животных. Сухие препараты суставов животных. Экран на штативе, проектор, Ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server

	Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

	PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL

	8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021 15.06.2021
2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляться на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021)
3. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
6. Общенаучный журнал Nature www.nature.com Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021).

12. Критерии оценки знаний студентов

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Правила формирования модульно-рейтинговой оценки

Рейтинговая система оценки успеваемости основана на оценке каждого вида работы студента по дисциплине в рейтинговых баллах.

Безупречное усвоение студентом модуля учебной дисциплины оценивается в 100 рейтинговых баллов («100% успеха»), которые распределяются по дисциплинарным модулям в зависимости от их значимости и трудоемкости.

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов - 3, их форма представляет коллоквиумы, максимальная оценка каждого 20 баллов. Сроки выполнения

устанавливаются в зависимости от календарного плана. Преподаватель кафедры, ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать об этом группу на первом занятии в семестре.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине по результатам промежуточных этапов контроля составляет 60.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок оценивается нулевым баллом. Дополнительные 2-3 дня для отчетности по пропущенным контрольным точкам устанавливаются преподавателем или заведующим соответствующей кафедрой в конце каждого месяца.

Для студентов, показавших в течение семестра высокие результаты в изучении учебной дисциплины, устанавливаются поощрения. Обучающийся, набравший по курсу на промежуточных этапах сумму от 55 до 60 баллов, имеет право получить зачет без дополнительного опроса. В ведомость и зачетную книжку студента итоговая оценка проставляется в виде зачета.

Курс завершается зачетом на 1 курсе.

Для получения автоматической сдачи зачета по предмету студент должен набрать при промежуточном контроле не менее 55 баллов. Оценка 19 баллов и менее считается неудовлетворительной.

В таблице представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: Сахно **Сахно Н.В.** доктор ветеринарных наук, профессор

кафедры эпизоотологии и терапии
«28» июня 2021 г.

Рецензент: _Комаров_ Комаров **В.Ю.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии
«09» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент
«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13
от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В.**
«10» июня 2021 г.

Введение

Ветеринарная экология - дисциплина, изучающая закономерности о возникновении живых организмов, уровне организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм. Для будущих ветеринарных врачей небезынтересными будут вопросы экологии популяций, сообществ и экосистем. Изучая экологию микроорганизмов, необходимо иметь в виду, что они не только обитатели, но и созидатели современной биосферы, и сами служат экологическим фактором практически для всех живых организмов, с которыми они взаимодействуют как косвенно, через процессы круговорота элементов, так и непосредственно, являясь комменсалами, симбионтами или паразитами.

При изучении экологии патогенных микроорганизмов внимание ученых привлечено к вопросу о возможности их размножения, а, следовательно, и обитания в окружающей среде. Построенные на новых данных обобщения способствовали возврату в эпизоотологию и эпидемиологию представлений об особой группе инфекций.

Предназначение дисциплины «Ветеринарная экология» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения экологического благополучия на Земле, которое всецело зависит, прежде всего, от уровня экологических знаний. Человек в конкурентной борьбе за выживание в природной окружающей среде начал строить свои искусственные антропогенные экосистемы. На современном этапе он для удовлетворения своих все возрастающих потребностей вынужден изменять природные экосистемы и даже разрушать их, возможно, и не желая этого.

Дисциплина призвана сформировать у обучающихся экологическую позицию, активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Ветеринарная экология» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания по получению экологически чистой продукции животноводства и растениеводства.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины «Ветеринарная экология» состоит в изучении закономерностей развития и взаимоотношения живых организмов, влияния на них благоприятных и неблагоприятных факторов внешней среды, сказывающихся на качестве получаемой продукции животноводства и растениеводства.

Основные умения и навыки, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины: разработка и осуществление комплекса экологически безопасных профилактических и оздоровительных мероприятий в животноводстве; проведение противоэпизоотической защиты хозяйств промышленного типа.

Основными перспективными задачами дисциплины «Ветеринарная экология» являются: изучение антропогенного воздействия на окружающую среду; поиск эффективных мероприятий, предотвращающих загрязнение окружающей среды объектами сельскохозяйственного производства; изучение экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней животных, птицы, пчел и гидробионтов; изучение определяющих процессов производства экологически и санитарно безопасной сельскохозяйственной продукции; изучение основных нормативных актов по экологическому праву.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета: ПК-1, ПК-2.

Таблица 1. – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1** - способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения	ПС 13.012

			исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных	

				последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке,	Профессиональные навыки	**ПК-2** - способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и	ПС 13.012

	хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ветеринарная экология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 1 курсе.

Дисциплина «Ветеринарная экология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биологическая физика, биология с основами экологии, физиология и этология животных, неорганическая и аналитическая химия, органическая и физколлоидная химия, биологическая химия, анатомия животных, ветеринарная микробиология и микология. Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Ветеринарная экология» лежат в основе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, ветеринарно-санитарная экспертиза, организация и экономика ветеринарного дела.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 1
Контактная работа (всего) в том числе:	6	6
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Практические занятия (ПЗ)	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
из них:		

активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	62	62
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72 / 2	72 / 2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 1 (количество модулей 2)			
Модуль I «Введение в общую экологию. Экология сельского хозяйства. Экология лекарственных средств» (ПК-1, ПК-2) *Цель*: *Изучение экологической безопасности животного мира. Изучение безопасных способов применения лекарственных средств.*			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Экология популяций, сообществ и экосистем, внутривидовая конкуренция. Влияние человека на природные связи и гомеостаз популяций. Структура биоценоза. Экосистемы, их структура, динамика и стабильность. Агроценозы	1	12
2.	Проблемы использования минеральных удобрений. Роль сельскохозяйственных животных в сохранении популяций в агроценозах планеты. Вакцинации, дегельминтизации, биотермическая обработка навоза. Обеспечение экологической безопасности животноводческих комплексов	1	12
3.	Классификация лекарственных средств. Экологические особенности в производстве лекарственных препаратов. Особенности использования ветеринарных препаратов различных групп. Применение гормональных средств и кормовых добавок и экологическая безопасность	1	12
Количество часов модуля		**3**	**36**
Модуль II «Экология инфекционных и инвазионных болезней. Экология продуктов животноводства» (ПК-1, ПК-2) *Цель*: *Приобретение теоретических и практических знаний по получению экологически чистой продукции животноводства и растениеводства*			
1.	Классификация инфекционных болезней животных в связи с экологическими факторами. Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов (сибирская язва, лептоспироз, бешенство, туберкулез, стригущий лишай).	1	8
2.	Экологические особенности отдельных паразитозов (трихинеллез, токсоплазмоз, токсокароз, эхинококкоз, гиподерматоз)	1	6
3.	Методы их контроля. Контроль экологического качества продукции животноводства. Пути повышения качества продукции	1	6
Количество часов модуля		**3**	**22**
Контроль		**-**	**4**
Количество часов модулей дисциплины		**6**	**62**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 1			
Введение в общую экологию. Экология сельского хозяйства. Экология лекарственных средств (ПК-1, ПК-2)			
Модуль I	Введение в общую экологию	Основы общей экологии	1
	Экология сельского хозяйства	Экологическая безопасность в сельскохозяйственном производстве	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**

4.3 Практические занятия

Таблица 5. Тематический план практических занятий

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
1	2	3	4
Курс 1 (количество модулей 2)			
Введение в общую экологию. Экология сельского хозяйства. Экология лекарственных средств (ПК-1, ПК-2)			
Модуль I	Экология лекарственных средств	Контроль экологической чистоты препаратов. Классификация лекарственных средств. Экологические особенности в производстве лекарственных препаратов. Особенности использования ветеринарных препаратов различных групп. Безопасность применения пестицидов, гормональных средств и кормовых добавок	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**1** **1**

1	2	3	4
Экология инфекционных и инвазионных болезней. Экология продуктов животноводства (ПК-1, ПК-2)			
Модуль II	Экология инфекционных болезней	Среда обитания микроорганизмов. Классификация инфекционных болезней животных в связи с экологическими факторами. Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов (сибирская язва, лептоспироз, бешенство, туберкулез, стригущий лишай)	1
	Экология инвазионных болезней	Среда обитания паразитов. Экологические особенности некоторых возбудителей паразитозов (трихинеллеза, токсоплазмоза, токсокароза, эхинококкоз, гиподерматоза)	1
	Экология продуктов животноводства	Пути поступления токсических веществ в продукты питания. Методы их контроля. Генетически модифицированные продукты. Контроль экологического качества продукции животноводства. Пути повышения качества продукции и уменьшения последствий воздействия токсических веществ	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**3** **3**

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	**Трудоемкость (час.)**
1	**2**	**3**	4	**5**	**6**	**7**	**8**	9	**10**
Курс 1 (количество модулей 2)									
Модуль I (ПК-1, ПК-2)	Глобальные экологические проблемы	1	-	1	1	1	-	-	4
	Энергетический баланс биосферы	1	-	1	1	1	-	-	4
	Правила экологических пирамид	1	-	1	1	1	-	-	4
	Учение В.И. Вернадского о биосфере	1	-	1	-	-	-	-	2
	Понятие о ноосфере	1	-	1	-	-	-	-	2
	Методы сохранения и повышения продуктивности агроценозов	1	-	1	-	-	-	-	2
	Проблемы сохранения и повышения плодородия почв	1	-	1	-	-	-	-	2
	Отрицательное влияние животноводческих комплексов и ферм на экологическую обстановку	1	-	1	1	1	-	-	4
	Экология сельскохозяйственных животных	1	-	1	1	1	-	-	4
	Биологические препараты, правила транспортировки, хранения, применения, учета и оценки перед применением	1	-	1	-	-	-	-	2
	Лекарственные вещества и качество продукции животноводства	1	-	1	1	1	-	-	4
	Правила аннотации некачественных биопрепаратов	1	-	1	-	-	-	-	2
	Всего часов								**36**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль II (ПК-1, ПК-2)	Способы обеззараживания трупов, отходов животноводства, навоза и сточных вод	1	-	-	-	-	-	-	1
	Регуляция численности патогенных микроорганизмов в естественных экосистемах	1	-	1	-	-	-	-	2
	Система «паразит-хозяин», особенности ее возникновения, устойчивость и саморегулирование	1	-	1	-	-	-	-	2
	Экологические аспекты в борьбе и профилактике инвазионных болезней	1	-	1	-	-	-	-	2
	Эволюция взглядов по борьбе с инвазиями	1	-	1	-	-	-	-	2
	Влияние радионуклидов на качество продукции растениеводства и животноводства	1	-	1	-	-	-	-	2
	Токсические вещества и соли тяжелых металлов в продукции растениеводства и животноводства	1	-	1	-	-	-	-	2
	Роль отравлений животных в снижении качества продукции	1	-	1	-	-	-	-	2
	Приготовление рабочих растворов дезинфектантов, определение активнодействующих веществ в дезрастворах	1	-	-	-	-	-	-	1
	Методы контроля качества дезинфекции, дезинсекции и дератизации.	1	-	-	-	-	-	-	1
	Правила отбора проб с поверхностей после дезинфекции	-	-	1	-	-	-	-	1
	Критерии степени качества дезинфекции	1	-	1	-	-	-	-	2
	Профилактические и оздоровительные мероприятия при карантинных инфекционных заболеваниях	1	-	1	-	-	-	-	2
	Всего часов								**22**
	Контроль								**4**
	Итого								**62**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/638

1. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. -СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
2. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
4. Сахно, Н. В. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Ветеринарная экология» для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. Издательство Орловский ГАУ. –Орел, 2019. – 11 с.
5. Сахно, Н. В. Деловая игра «Организация и проведение экологического обследования сельскохозяйственных предприятий, состояние их биобезопасности» по дисциплине «Ветеринарная экология» для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. Издательство Орловский ГАУ. – Орел, 2019. – 10 с.
6. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная экология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Задачи для оценки компетенций

3.1.2. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки компетенций

3.1.3. Тесты для оценки компетенций

3.1.4. Деловая игра

3.1.5. Примерный перечень тем для рефератов

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Дауда, Т.А. Экология животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Т.А. Дауда, А.Г. Кощаев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/56164.

б) дополнительная литература

2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. -СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
4. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
5. Панин С.И. Экология. Методические указания к практическим занятиям / С.И. Панин. – Белгород: изд. БелГСХА, 2011. – 82 с.
6. Сахно, Н. В. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Ветеринарная экология» для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. Издательство Орловский ГАУ. –Орел, 2019. – 11 с.
7. Сахно, Н. В. Деловая игра «Организация и проведение экологического обследования сельскохозяйственных предприятий, состояние их биобезопасности» по дисциплине «Ветеринарная экология» для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария / Н. В. Сахно. Издательство Орловский ГАУ. – Орел, 2019. – 10 с.
8. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

в) периодическая литература: в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС«IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим

обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:

- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра,

проведения занятий лекционного типа	рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники. Рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон; ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

	PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,

	Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

1. Посещение занятий: 58 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 30 баллов

- количество занятий – 1
- максимальное число баллов за одно занятие - 30
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 30 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 30 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 28 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 28 баллов.

2. Контрольные работы: 15 баллов

- количество занятий – 3
- максимальное число баллов за одно занятие – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы обучающихся – 5 баллов

- количество рефератов - 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 42 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);
- научная публикация -10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции – 2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов - 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 55-120 баллов (66-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи зачета;
- обучающиеся, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет.

Таблица 7. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ДЕОНТОЛОГИЯ В ВЕТЕРИНАРНОМ СООБЩЕСТВЕ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:

Пискунова О.Г., к.б.н., доцент Пискунова «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Скребнев С.А., к.в.н., доцент Скребнев «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Деонтология (греч. Deon - долг, logos – учение, слово) - важнейший раздел этики или особое направление, рассматривающее вопросы, связанные с понятием долга.

Одной из важнейших характеристик морального облика личности является профессионализм и отношение к труду. Эти нравственные качества имеют первостепенное значение в личностной характеристике индивида.

Каждая профессия обладает системой ценностных предпочтений, которые задают цель, смысл и направление специалистам, работающим в той или иной сфере. Цель и задачи профессиональной деятельности вытекают из соответствующих ценностных систем, находящихся в основе данной профессии.

Профессиональные ценности, заявленные и утвержденные в профессиональном этическом кодексе, ориентируют специалиста на выполнение и соблюдение определенных обязанностей, на профессиональную ответственность за свою деятельность. Специалист, осознающий степень этой ответственности и стремящийся к максимальному соответствию создаваемому кодексом профессиональному идеалу, часто характеризуется как профессионал.

Деонтология в ветеринарной медицине — совокупность принципов и правил профессионального поведения врачей ветеринарной медицины и фельдшеров. Прежде всего деонтология понимается как учение о долге, наука о моральном, эстетическом, и интеллектуальном облике человека, посвятившего себя благородному делу – заботе о здоровье человека, о том, каковы должны быть взаимоотношения между врачами, больными животными и их хозяевами, а также между коллегами в медицинском коллективе и целыми учреждениями, участвующими в борьбе за жизнь и здоровье людей и животных.

Это система норм и правил поведения ветеринарных специалистов, которые в специфической форме отражают социальные функции ветеринарии и регулируют отношение врача к больному животному, врача к обществу, а также врачей между собой.

Основными категориями деонтологии являются такие понятия как «врачебный долг», «врачебная совесть», «врачебная ответственность».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель освоения дисциплины «Деонтология в ветеринарном сообществе» – подготовка специалистов, безукоризненно выполняющих свой профессиональный долг, повышение качества и эффективности диагностической, профилактической и лечебной работы, борьба за недопущение ошибок и брака в работе (УК-1, УК-6).

Задачей дисциплины является формирование у студентов таких качеств, как наблюдательность, настойчивость, развитое клиническое мышление, добросовестность и самодисциплина, честность и высокое профессиональное мастерство, серьезное отношение к своему делу.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных компетенций УК-1; УК-6, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальные компетенции) выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1**. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач
Самоорганизация и саморазвитие	**УК-6.** Способен определять и реализовывать	**УК-6.1.** Устанавливает траекторию саморазвития **УК-6.2.** Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов

(в том числе здоровьесбережение)	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	образования в течение всей жизни **УК-6.3.** Управляет своим временем в процессе саморазвития

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Деонтология в ветеринарном сообществе» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 – Ветеринария и изучается на 2 курсе.

Деонтология относится к области этического исследования, обладающей некоторыми специфическими задачами, а понятия этики и морали – понятия философские, поэтому изучение философии обязательно должно предшествовать деонтологии. Базисной дисциплиной для изучения деонтологии являются русский язык и культура речи.

3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 2
Контактная работа (всего) в том числе:	18	18
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения		
Практические занятия	12	12
Из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа	86	86
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2 (количество модулей 2)			
Модуль I (Основы общей деонтологии) Цель: изучить общие вопросы теории морали, историю зарождения и развития деонтологии, как одного из разделов этики, рассмотреть особенности профессиональной этики специалистов ветеринарной медицины В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-1, УК-6			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		контактная работа	**СРС**
1	Понятие деонтологии. История развития профессиональной этики и профессионального долга	2	10

2	Личностные качества, необходимые в работе ветеринарного врача. Понятие о ятрогении	2	10
3	Взаимоотношения в коллективе	4	10
4	Деонтологические проблемы лечения. Профессиональные ошибки и преступления. Классификация врачебных ошибок	2	10
5	Проблемы современной ветеринарной деонтологии. Нравственность и жизнь - единое целое	2	10
Модуль 2 (Особенности деонтологии в различных сферах деятельности ветеринарного врача) Цель: изучить особенности профессиональной этики ветеринарных специалистов в разных сферах деятельности В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-1, УК-6			
6	Воспитание в учебном процессе. Современные требования к преподавателю вуза.	2	12
7	Деонтологические аспекты научной деятельности в ветеринарии	2	12
8	Особенности деонтологии в ветеринарном предпринимательстве	2	12

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции УК-1, УК-6.

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 2			
Модуль 1	Основы общей деонтологии	Понятие деонтологии. История развития профессиональной этики и профессионального долга	0,5
		Личностные качества, необходимые в работе ветеринарного врача. Понятие о ятрогении	0,5
		Взаимоотношения в коллективе	1
		Деонтологические проблемы лечения. Профессиональные ошибки и преступления. Классификация врачебных ошибок	1
		Проблемы современной ветеринарной деонтологии. Нравственность и жизнь - единое целое	1

Модуль 2	Особенности деонтологии в различных сферах деятельности ветеринарного врача	Воспитание в учебном процессе. Современные требования к преподавателю вуза	0,5
		Деонтологические аспекты научной деятельности в ветеринарии	0,5
		Особенности деонтологии в ветеринарном предпринимательстве	1
Итого: В т.ч. в активной форме			6

4.3. Практические занятия

В результате выполнения заданий и усвоения материала на практических занятиях формируются компетенции УК-1, УК-6.

Таблица 5 Тематический план практическо-семинарских занятий

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Курс 2			
Модуль 1	Понятие о деонтологии. История развития профессиональной этики и профессионального долга	Изучение понятий деонтологии и этики – науки о морали, общих вопросов теории морали. Рассмотрение и обсуждение особенностей профессиональной этики специалистов ветеринарной медицины, понятие профессионального долга ветеринарного врача. Распределение тем рефератов	1
	Личностные качества, необходимые в работе ветеринарного врача. Понятие о ятрогении	Обсуждение этических требований к личности ветеринарного врача. Изучение понятия о ятрогении. Слушание докладов по теме с последующим обсуждением проблем.	2
	Взаимоотношения в коллективе	Обсуждение психологического климата в коллективе и путей его оптимизации, способов разрешения конфликтов в коллективе. Критика и отношение к ней ветеринарного врача. Использование ролевой игры «Стили руководства» с анализом реальных проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности и поиск вариантов лучших решений. Слушание докладов по теме с последующим обсуждением проблем.	2
	Деонтологические проблемы лечения.	Обсуждение проблемы профессиональных ошибок и	2

	Профессиональные ошибки и преступления. Классификация врачебных ошибок	преступлений в ветеринарной профессиональной сфере. Слушание докладов по теме с последующим обсуждением проблем.	
	Проблемы современной ветеринарной деонтологии. Нравственность и жизнь - единое целое	Изучение проблем современной ветеринарной деонтологии. Слушание докладов по теме с последующим обсуждением проблем	2
Модуль 2	Воспитание в учебном процессе. Современные требования к преподавателю вуза	Изучение и обсуждение деонтологических требований в преподавательской деятельности. Слушание докладов по теме с последующим обсуждением проблем	1
	Деонтологические аспекты научной деятельности в ветеринарии	Изучение роли практической ветеринарной медицины в решении научных проблем, особенностей этики научных работников, деонтологических правил отбора и подготовки научных кадров. Слушание докладов по теме с последующим обсуждением проблем.	1
	Особенности деонтологии в ветеринарном предпринимательстве	Рассмотрение и обсуждение психологических особенностей взаимоотношений между специалистами ветеринарной медицины и потребителями ветеринарных услуг. Использование ролевой игры «Психологический аспект при общении с хозяевами животных. Внешний вид врача»	1
Итого: в т.ч. в активной форме			12 8

4.4.Самостоятельная работа

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения формируются компетенции УК-1, УК-6.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	Трудоемкость (час.)
Курс 2									
Модуль 1	Понятие деонтологии. История развития профессиональной этики и профессионально		2	4		2		2	10

	го долга								
	Личностные качества, необходимые в работе ветеринарного врача. Понятие о ятрогении		2	4		2		2	10
	Взаимоотношения в коллективе		2	4		2		2	10
	Профессиональные ошибки и преступления. Классификация врачебных ошибок		2	4		2		2	10
	Государственное регулирование прав и обязанностей врача ветеринарной медицины		2	4		2		2	10
Модуль 2	Воспитание в учебном процессе. Современные требования к преподавателю вуза		2	4		2		4	12
	Деонтологические аспекты научной деятельности в ветеринарии		2	4		2		4	12
	Особенности деонтологии в ветеринарном предпринимательстве		2	4		2		4	12
	Всего часов Контроль								86 4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/880

7. Пискунова, О. Г. Методические указания к проведению семинарских занятий по дисциплинам «Этика врача» и «Деонтология в ветеринарном сообществе» на тему: Психологический аспект при общении с хозяевами животных : методические указания / О. Г. Пискунова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 6 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com/book/71200 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа:

для авториз. пользователей. — Загл. с экрана.
8. Пискунова, О. Г. Методические указания к проведению семинарских занятий по дисциплинам «Этика врача» и «Деонтология в ветеринарном сообществе» на тему: Стили руководства : методические указания / О. Г. Пискунова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 7 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com/book/71201 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Деонтология в ветеринарном сообществе»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Деонтология в ветеринарном сообществе» включает в себя:

– Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

– Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

– Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания)

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству:

– вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)

– реферат

– самостоятельная работа студента

– Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания:

– вопросы к зачету по дисциплине " Деонтология в ветеринарном сообществе " (2 курс)

– Виды и формы отработки пропущенных занятий

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Интерактивные формы обучения

Ролевые игры по темам: «Психологический аспект при общении с хозяевами животных. Внешний вид врача» и «Стили руководства»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Жуков, В. М. Этика и психология ветеринарного врача : учебное пособие / В. М. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-3008-6.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106883 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Профессиональная этика и деонтология ветеринарной медицины : учебное пособие / А. А. Стекольников, Ф. И. Василевич, А. И. Ятусевич [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1906-7. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://e.lanbook.com/book/64340 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Алдошина, Е. А. Формирование готовности к профессиональной деятельности у студентов аграрных вузов : монография / Е. А. Алдошина. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 115 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71364 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Стекольников, А. А. Профессиональная этика врача ветеринарной медицины : учебное пособие / А. А. Стекольников, А. В. Коробов. — Санкт-Петербург : Лань, 2004. — 288 с. — ISBN 5-8114-0548-0. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/623 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Никитин, И. Н. Коммуникации в сфере ветеринарии : учебное пособие / И. Н. Никитин, Е. Н. Трофимова, А. И. Ключникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3085-7. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108462 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Панько, И. С. Профессиональная этика врача ветеринарной медицины / И. С. Панько. – Киев: Урожай, 2004. – 240 с.

в) периодическая литература

5. Аграрная наука. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
6. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
7. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
8. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) (дата обращения 15.06.2021)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ). Срок действия – бессрочно.

9. Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практическо-семинарские занятия, устный опрос, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам, зачету и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность выполнения, оценить глубину знаний

данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом. Морозильная камера «Атлант». Стенды обучающие. Скелеты животных. Препараты костей разных видов животных. Муляжи

	внутренних органов животных. Сухие препараты суставов животных. Экран на штативе, проектор, Ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное

	обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10

	RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,

	Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021
5. Архив журналов РАН Список журналов предоставляться на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021)
6. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
7. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
9. Общенаучный журнал Nature www.nature.com Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021).

12. Критерии оценки знаний

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Правила формирования модульно-рейтинговой оценки

Рейтинговая система оценки успеваемости обучающихся основана на оценке каждого вида работы студента по дисциплине в рейтинговых баллах.

Безупречное усвоение студентом модуля учебной дисциплины оценивается в 100 рейтинговых баллов («100% успеха»), которые распределяются по дисциплинарным модулям в зависимости от их значимости и трудоемкости.

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов - 2, их форма представляет коллоквиумы, максимальная оценка каждого 20 баллов. Сроки выполнения устанавливаются в зависимости от календарного плана. Преподаватель кафедры, ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать об этом группу на первом занятии в семестре.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине по результатам промежуточных этапов контроля в семестре составляет 60.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок оценивается нулевым баллом. Дополнительные 2-3 дня для отчетности по пропущенным контрольным точкам устанавливаются преподавателем или заведующим соответствующей кафедрой в конце каждого месяца семестра.

Студент, набравший сумму баллов меньше указанной, но не менее 20 баллов, может «добрать» недостающие баллы в течение последней недели семестра перед началом экзаменационной сессии. Студентам, имевшим задолженность по неуважительной причине и ликвидировавшим ее в последнюю неделю семестра, преподаватель выставляет в ведомость минимальный рейтинговый балл (55).

Для студентов, показавших в течение семестра высокие результаты в изучении учебной дисциплины, устанавливаются поощрения. Студент, набравший по курсу на промежуточных этапах сумму от 55 до 60 баллов, имеет право получить зачет без дополнительного опроса. В ведомость и зачетную книжку студента итоговая оценка проставляется в виде зачета.

Курс завершается зачетом на 2 курсе.

Для получения автоматической сдачи зачета по предмету студент должен набрать при

промежуточном контроле не менее 55 баллов. Оценка 54 баллов и менее считается неудовлетворительной.

В таблице представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная рентгенология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «10» июня 2021 г.

Рецензент Сазонова Сазонова В.В., доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии, протокол №14 от «16» июня 2021 г.
Заведующая кафедрой анатомии, физиологии и хирургии Малахова Малахова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Рентгенология представляет собой науку о рентгеновых лучах, теории и практике их применения. Основные свойства рентгеновых лучей обуславливают их широкое применение в различных областях науки и техники, в том числе и в ветеринарной медицине.

Ветеринарная рентгенология - наука, изучающая структуру и функции различных органов и тканей животных с помощью рентгеновского излучения. Посредством рентгенологических методов исследования распознают целый ряд болезней, в том числе переломы костей, воспаление легких, наличие инородных тел и другие. Использование этих методов предоставляет возможность изучать возрастную морфологию и функции различных органов без нарушения целостности тканей и причинения животному боли, контролировать эффективность лечебных мероприятий, обнаруживать инородные предметы в продуктах растительного и животного происхождения.

Ветеринарная рентгенология – дисциплина комплексная.

При изучении курса студенты учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить обрабатывать и оформлять научные исследования.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Ветеринарная рентгенология» является формирование у студентов навыков применения рентгеновского излучения для исследования здоровых и патологически измененных органов и систем животного с целью профилактики болезней, распознавания и их лечения.

Основными задачами дисциплины «Ветеринарная рентгенология» являются:

- изучение физических свойств рентгеновского излучения, рентгенотехники, рентгеновских аппаратов,
- изучение методов и средств рентгеновского исследования, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и ангиографии (интервенционной радиологии).
- применение рентгенодиагностики для выявления заболеваний различных систем и органов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональной компетенции**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным.	**ПК-1.1** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять	ПС 13.012

				комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета

Дисциплина «Ветеринарная рентгенология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модулей), части формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 - Ветеринария и изучается на 3 курсе.

Форма контроля знаний студентов является зачет.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 2 - Общая трудоемкость дисциплины _2_ зачетные единицы

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**3 курс**
Контактная работа (всего) в том числе:	6	6
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Практические занятия (ПЗ), в том числе практическая подготовка	- -	- -
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	62	62
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	**72/2**	**72/2**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 - Содержание модулей и разделов дисциплины

3 курс (количество модулей 3)			
Модуль 1. Введение в ветеринарную рентгенологию. Механизм возникновения рентгеновских лучей и их свойства. В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ПК-1			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1.	Введение в ветеринарную рентгенологию. Рентгеновское излучение.	1	10
2.	Рентгенологическое исследование крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак и других животных.	1	10
Количество часов модуля		**2**	**20**
Модуль 2. Рентгенодиагностика органов и опорно-двигательного аппарата В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ПК-1			
1.	Взаиморасположение изучаемого органа, пучка рентгеновских лучей и приемника изображения (укладка). Обнаружение инородных тел в организме животного.	0,5	5
2.	Рентгенодиагностика опорно-двигательного аппарата на наличие болезней Рентгенодиагностика органов грудной клетки и диафрагмы животных при заболеваниях. Укладки для рентгенографического обследования.	0,5	5
3.	Рентгенодиагностика органов брюшной полости животных при заболеваниях	0,5	5
4.	Рентгенологическое исследование печени, желчных путей и селезенки у животных.	0,5	5
Количество часов модуля		**2**	**20**
Модуль 3. Ретроградные методы исследования. Методы диагностики и терапии. В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ПК-1			
1.	Ретроградные методы исследования. Вагинография. Пневмоперитонеум.	1	6
2.	Радиоизотопная диагностика	0,5	8
3.	Рентгенотерапия	0,5	8
Количество часов модуля		**2**	**22**
Количество часов модулей дисциплины		**6**	**62**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 - Тематический план лекций

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль		Тема лекции	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Введение в ветеринарную рентгенологию. Механизм возникновения рентгеновских лучей и их свойства.	Введение в ветеринарную рентгенологию. Рентгеновское излучение. Рентгенологическое исследование крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, кошек, собак и других животных.	0,5
Модуль 2	Рентгенодиагностика органов и опорно-двигательного аппарата	Рентгенодиагностика опорно-двигательного аппарата на наличие болезней Рентгенодиагностика органов при заболеваниях	0,5 0,5
Модуль 3	Ретроградные методы исследования. Методы диагностики и терапии.	Вагинография. Пневмоперитонеум. Радиоизотопная диагностика. Рентгенотерапия.	0,5
Итого: ***в т.ч. в активной форме***			**2** **2**

4.3. Лабораторный практикум

Таблица 5 - Лабораторный практикум

№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль		**Тема лабораторных работ**	Контактная работа **(час.)**
Модуль 1	1	Механизм возникновения рентгеновских лучей и их свойства. Принципиальная схема рентгеновской установки. Рентгенотехника. Устройство рентгеновских аппаратов. Цифровые технологии в рентгенологии. Перспективы развития рентгеновской техники. Рентгенкабинет. Оборудование темной комнаты. Радиационная безопасность. Защита от рентгеновского излучения и электрического тока.	0,4
	2	Рентгенограмма. Получение рентгенографического качества. Экспозиционные параметры. Запись изображения. Рентгенографические артефакты. Техника обработки рентгеновской пленки. Правила описания рентгеновского снимка.	0,4
	3	Томография. Радионуклидные методы диагностики. Электростатические методы рентгенографии (электрорентгенография, ионография). Ангиография. Флюороскопия. Контрастные исследования. Рентгеноконтрастные вещества.	0,4
Модуль 2	4	Рентгенодиагностическое обследование с целью обнаружения и локализации инородных тел в организме животных. Метод рентгенографии в двух взаимно перпендикулярных проекциях.	0,4
	5	Нормальная рентгенанатомия костей и суставов, сельскохозяйственных животных и мелких непродуктивных. Рентгенодиагностика при патологиях: Переломы, вывихи, дисплазии. Рахит, остеопороз, остеомаляция. Артриты и артрозы. Остеомиелиты. Актиномикоз. Доброкачественные и злокачественные опухоли	0,4
	6	Рентгенодиагностика органов дыхания Рентгенодиагностические исследования сердечно-сосудистой системы животных Рентгенологическое исследование диафрагмы у животных.	0,4

	7	Рентгенсемиотика заболеваний глотки, гортани, трахеи, пищевода, желудка и кишечника. Травмы глотки, гортани, трахеи. Закупорка пищевода. Эзофагит. Сужение, расширение пищевода. Болезни преджелудков и сычуга. Гастрит. Язвенная болезнь. Метеоризм кишечника. Механическая непроходимость кишечника. Колиты.	0,4
	8	Рентгеносемиотика заболеваний мочеполовой системы. Аномалии почек и мочевыводящих путей. Мочекаменная болезнь. Опухоли. Болезни простаты. Изменения матки и яичников.	0,4
	9	Рентгеносемиотика патологических состояний печени, желчного пузыря, желчных путей и селезенки. Гепатит и цирроз печени. Абсцесс печени. Эхинококкоз. Опухоли. Спленомегалия. Перекручивание селезенки.	0,4
Модуль 3	10	Рентгенотерапия. Принципы лучевой терапии при заболеваниях у животных. Лечение животных с новообразованиями. Врачебная тактика при наличии доброкачественных и злокачественных опухолей.	0,4
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Таблица 6 - Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Др. виды**	**Всего часов**
Модуль 1	Введение в ветеринарную рентгенологию. Механизм возникновения рентгеновских лучей и их свойства.		10	10	20
Модуль 2	Рентгенодиагностика органов и опорно-двигательного аппарата	4	8	8	20

Модуль 3	Ретроградные методы исследования. Методы диагностики и терапии.	6	8	8	22
Итого:					**62**
Контроль					**4**

Таблица 7. Темы для самостоятельного изучения теоретического материала по дисциплине «Ветеринарная рентгенология»

Наименование темы	Количество часов
1. История развития рентгенологии.	3
2. Общие и специальные методы рентгенологического исследования	3
3. Механизм возникновения рентгеновских лучей и их свойства. Принципиальная схема рентгеновской установки.	3
4. Рентгенотехника. Устройство рентгеновских аппаратов. Цифровые технологии в рентгенологии. Перспективы развития рентгеновской техники.	3
5. Радиационная безопасность. Защита от рентгеновского излучения и электрического тока.	3
6. Рентгендиагностика. Рентгенография. Рентгенограмма. Получение рентгенографического качества. Экспозиционные параметры. Запись изображения. Рентгенографические артефакты.	3
7. Томография. Радионуклидные методы диагностики. Электростатические методы рентгенографии (электрорентгенография, ионография). Ангиография. Флюороскопия	3
8. Контрастные исследования. Рентгеноконтрастные вещества.	3
9. Взаиморасположение изучаемого органа, пучка рентгеновских лучей и приемника изображения (укладка)	3
10. Рентгенодиагностическое обследование с целью обнаружения и локализации инородных тел в организме животных. Метод рентгенографии в двух взаимно перпендикулярных проекциях.	3
11. Нормальная рентгенанатомия костей и суставов, сельскохозяйственных животных и мелких непродуктивных	4
12. Рентгенодиагностика органов дыхания.	4
13. Рентгенодиагностические исследования сердечно-сосудистой системы животных.	4
14. Рентгенологическое исследование диафрагмы у животных.	4
15. Рентгенография сельскохозяйственных животных: крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец и коз.	4
16. Рентгенодиагностика органов брюшной полости животных при заболеваниях	4
17. Рентгенологическое исследование печени, желчных путей и селезенки у животных.	4
18. Радиоизотопная диагностика	4
ИТОГО:	**62**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284?category_pk=939#book_name
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с.
3. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная радиобиология» включает в себя:
- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
- Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Внутренние болезни животных : учебник / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко [и др.] ; под общей редакцией Г.Г. Щербакова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — ISBN 978-5-8114-1682-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/106895
2. Ветеринарная рентгенология : учебное пособие / И.А. Никулин, С.П. Ковалев, В.И. Максимов, Ю.А. Шумилин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3263-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/111903

3. Инструментальные методы диагностики [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария / сост.: Л. В. Анникова, А. В. Кудинов, С. В. Козлов. - Электрон. дан. - Саратов : Изд-во СГАУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - http://www.sgau.ru/files/pages/27384/14697004605.pdf. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

4. Иванов, В.П. Ветеринарная клиническая рентгенология : учебное пособие / В.П. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-1798-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/52618

5. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А.А. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2400-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/91073

6. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина [и др.] ; под редакцией С.П. Ковалева [и др.]. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-1607-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112567

7. Савинков, А.В. Клинические и лабораторные методы исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Х.Б. Баймишев, А.В. Савинков .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 219 с. : ил. — ISBN 978-5-88575-360-9 .— : https://lib.rucont.ru/efd/286824

Дополнительная литература

1. Абарбанель, Е.Э. Рентгенологические наблюдения после радикальных операций на легких. / Е.Э. Абарбанель.- М.:Медгиз,1962.- 210 с.

2. Беляков, И.М. Практикум по клинической диагностике с рентгенологией. / И.М. Беляков, Г. Л. Дугин, В.С. Кондратьев [и др.]. - М.: «Колос», 1992. - 286 с.

3. Бушарова, Е.В. Рентгенологическое исследование внутренних органов мелких домашних животных. Практическое руководство с графическими схемами и рентгенограммами. / Е.В. Бушарова, И.В. Чуваев. СПб: НОУДО «Институт ветеринарной биологии»., 2012. – 246 с.

4. Васильев, М.Ф. Практикум по клинической диагностике болезней животных. / М.Ф. Васильев, Е.С. Воронин, Г.Л. Дугин - М.: «КолосС», 2003. - 269 с.

5. Вишняков, А.И. Ветеринарная рентгенология. / А.И. Вишняков. – М - Л: Сельхозгиз,1940. – 145 с.

6. Воронин, Е.С. Клиническая диагностика с рентгенологией: учебник / Е.С. Воронин, Г.В. Сноз, М.Ф. Васильев. - М.: «КолосС», 2006. - 509с.

7. Воронин, Е. С. Клиническая диагностика с рентгенологией. / Е.С. Воронин и [др.]. - М.:«КолосС», 2006. - 319 с.

8. Денисенко, В.Н. Диагностика и лечение болезней печени у собак и кошек. / В.Н. Денисенко [и др.] - М.: «КолосС»,2011. - 96 с.

9. Дьяченко, В.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. / В.А. Дьяченко. - М.:Медгиз,1958. - 263 с.

10. Дьяченко, В.А. Рентгеноостеология (нормы и варианты костной системы в рентгеновском изображении). / В.А. Дьяченко. Пособие для изучающих рентгенологию. - М.: Медгиз,1954. - 297с.

11. Илларионова, В.К. Илларионова, В.К. Диагностика болезней сердца у собак и кошек. / В.К. Илларионова. - М.: «КолосС», 2010. – 135 с.

12. Кацман, А.Я. Исследования в области рентгенотехники. Труды Центрального науч. исслед. института рентгенологии им. В.М. Молотова. / А.Я. Кацман. - М.: Медгиз, 1955. - 216 с.

13. Ковач, Ф Рентгеноанатомические основы исследования легких. / Ф. Ковач, З. Жебек. - Будапешт, изд. А.Н. Венгрии,1962. - 375 с.

14. Липин, В.А. Ветеринарная рентгенология. / В.А. Липин [и др.] Учебное пособие для ветеринарных институтов и факультетов. - М.: «КолосС»,1966. - 247 с.

15. Литвинов, В.П. Основы ветеринарной рентгенодиагностики. / В.П.Литвинов. - М.: «Колос», 1970. - 136 с.

16. Линденбратен, Л.Д. Рентгенологические синдромы и диагностика болезней легких. / Л.Д. Линденбратен, Л.Б. Наумов. – М., «Медицина», 1972. – 472 с.

17. Молоканов, В.А. Лечение травматических вывихов тазобедренного сустава у мелких домашних животных. / В.А. Молоканов, К.П. Кирсанов, Ю.В. Чернигов. - М.: «КолосС», 2005. – 136 с.

18. Морган, Д. Рентгенологический атлас по травматологии собак и кошек. / Д. Морган, П. Вурвекамп, «Аквариум», 2002. - 240 с.

19. Петров, В.И. Клинико-рентгенологическая диагностика кишечной непроходимости. / В.И. Петров. – М., изд-во «Медицина», 1964. – 263 с.

20. Уша, Б.В. Ветеринарная пропедевтика. / Б.В. Уша, И.М. Беляков-М.: «КолосС», 2008. - 527с.

21. Хан Конни, М. Ветеринарная рентгенография. / Хан Конни М., Херд Черил Д. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 296 с.

22. Шерстнев, С.В. Рентгенодиагностика травматических повреждений, заболеваний, инородных тел. / С.В. Шерстнев. – М.: «Филантроп», 2000. – 157с.

23. Ягников, С.А. Лечение дисплазии тазобедренного сустава у собак. / С.А. Ягников. - М.: «КолосС», 2011. - 112 с.

24. Яхнич, И.М. Рентгенологическое исследование при гипертонической болезни. / И.М. Яхнич. – М., «Медгиз», 1959. – 112 с.

периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021.

4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к семинарским занятиям.

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям, к контрольным работам, устным опросам, зачету и экзамену; выполнение домашних заданий, в т.ч. написание рефератов, докладов; выполнение курсовой работы)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda /, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru / договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Специализированная аудитория биологии и радиобиологии.	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом. Стенды обучающие. Чучела представителей животного мира Орловского края. Набор приборов: радиометры и дозиметры. Микроскопы, микропрепараты. Ноутбук. Экран на штативе. Проектор.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система ком-фортного кондиционирования с (подогре-вом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохо-да с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образова-тельную среду Орловского ГАУ;

	телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория биологии и радиобиологии.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian

	Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft

	Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enter-prise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Win-dows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academ-ic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Profes-sional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Aca-demic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного про-изводства: PDF24 Creator – Редактор цифровых докумен-тов стандарта PDF на компьютерах с операци-онной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Россий-ское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 58 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 45 баллов

- количество занятий –9
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 13 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Творческий рейтинг: 32 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

4. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 100-59% от максимального числа баллов освобождаются от сдачи экзамена;
- студенты, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают зачет

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Лаушкина Лаушкина Н.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение.

Обеспечение продовольственной безопасности следует рассматривать как одно из важнейших составляющих условий жизнедеятельности человека и общества в целом. Историческая и практическая проблема продовольственной безопасности для человека существовала всегда. Стабильное продовольственное обеспечение населения является одной из самых важных государственных задач, от решения которых зависити национальная безопасность.

Вопросами биологической полноценности и безопасности продуктов питания занимаются ветеринарно-санитарные эксперты, используя правовые, нормативные документы, законодательно закрепляющие определенный характер и порядок действий. Документы создавались на научной основе и в результате накопления практического опыта.

Сфера деятельности ветеринарного врача, выполняющего экспертно-контрольную функцию, самая разнообразная. Они работают в государственных лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков, на боенскихи мясоперерабатывающих предприятиях, в ветеринарных лабораториях, на станциях по борьбе с болезнями животных, на пограничных и транспортных ветеринарных пунктах, на молокозаводах,на рыбзаводах,в лабораториях по сертификации пищевых продуктов,в научно-исследовательских институтах и других учреждениях.

Подготовкой ветеринарных врачей способных выполнять экспертно-контрольный тип профессиональной деятельности занимается дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Ветеринарно-санитарная экспертиза изучает методы ветеринарно-санитарного исследования сырья, готовой продукции животного, растительного происхождения, водного промысла, пчеловодства и основы технологии производства пищевых продуктов.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Целью изучения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является дать обучающимся теоретические знания, практические навыки и умения по санитарно-гигиеническому контролю и правилам ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства, растениеводства, по основам технологии и стандартизации при производстве продуктов питания.

Задачи дисциплины:

1. Изучение условий убоя, переработки животных и послеубойной методики осмотра органов и туш.
2. Изучение основ технологии производства, хранения, транспортировки, реализации и методов исследования продуктов.
3. Изучение ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя животных и птицы при инфекционных, инвазионных болезнях и болезнях незаразной этиологии.
4. Изучение методов исследования растительных продуктов, рыбы,меда.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Обязательные профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – экспертно-контрольная					
Ветеринарно-санитарный контроль продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного	Сельскохозяйственные, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, и другие объекты морского и речного промысла, сырье и готовая продукция животного и	Экспертиза и контроль	**ПК-5.** Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного	**ПК-5.1.** Демонстрирует знания государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правил проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества	ПС 13.012

промысла	растительного происхождения; продукция пчеловодства, убойные пункты, транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения, технологические линии по производству продуктов; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов		промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	продуктов питания животного происхождения; профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов; современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; норм и правил по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологии и жизненных циклов животных – возбудителей зоонозов, а также факторов, благоприятствующих их распространению; основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных, их химического состава, пищевой ценности. **ПК-5.2.** Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивает качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролирует режимы	

				рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; Организовывает, контролирует и анализирует согласно норм, правил и различных методов транспортировку животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности. **ПК-5.3.** Осуществляет проведение санитарной оценки животноводческих помещений и сооружений, боенских и мясоперерабатывающих предприятий, сооружений.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза»относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина в 8 и 9 семестрах.

Для изучения ветеринарно-санитарной экспертизы обучающийся должен обладать знаниями по дисциплинам: нормальной и патологической анатомии, физиологии, зоогигиены, биохимии, микробиологии, токсикологии, эпизоотологии и инфекционным болезням, паразитологии и другим клиническим ветеринарным дисциплинам. Владеть методами патологоанатомических, биохимических, микробиологических, токсикологических и других исследований.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Таблица 3. Общая трудоемкость дисциплины.

Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестры	
		8	9
Контактная работа (всего) В том числе:	144	90	54
Лекции из них: активные формы обучения	54 26	36 18	18 8
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	 14	6 6	8 8
Из них активные формы обучения	14	6	8
Лабораторные работы (ЛР) из них: активные формы обучения	76 72	48 44	28 28
Самостоятельная работа	117	90	27
Контроль	27	-	27
Вид промежуточной аттестации	зачет экзамен	зачет	экзамен
Общая трудоемкость часов зач. ед.	 288 8	 180 5	 108 3

4. Содержание дисциплины.

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины.

Семестр 8 Количество модулей 2			
Модуль 1 Цель: освоить методы транспортировки убойных животных, предубойную и послеубойную методику осмотра, убой и переработку животных, и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы органов и туш при инфекционных, инвазионных болезнях, болезнях незаразной этиологии.			
ПК-5.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой. Методика осмотра туш и внутренних органов. Ветеринарное клеймение. Утилизация ветеринарных конфискатов.	Определение дисциплины и ее значение в подготовке ветеринарного врача. Предметная связь с другими дисциплинами. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы. Способы транспортировки животных. Подготовка животных к транспортировке. Транспортная документация. Транспортные болезни. Санитарная обработка транспортных средств. Порядок приема и сдачи животных. Особенности приема больных животных. Болезни, при которых животные не допускаются к убою. Предубойный осмотр. Технологические линии по убою и переработке животных. Организация рабочих мест по ветеринарно-санитарному осмотру органов и туш. Методика осмотра органов и туш. Значение лимфатической системы и ее топография. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его	Характеристика убойных животных. Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы. Предприятия по переработке животных. Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам. Клеймение мяса.

		фальсификации.	
2	Морфология, химия и товароведение мяса. Созревание мяса.	Мясо, его пищевая и биологическая ценность. Морфология мяса различных видов животных. Химические и физические свойства мяса. Созревание мяса. Товароведение мяса. Методы определения степени свежести мяса.	Факторы, влияющие на состав и качество мяса.
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животных при инфекционных болезнях.	Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных при инфекционных болезнях, передающихся человеку через продукты убоя. Методы определения мяса больных животных.	Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных при инфекционных болезнях, не передающихся через продукты убоя человеку. Охрана труда и дезинфекция при переработке больных животных.
4	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных болезнях.	Классификация инвазионных болезней животных по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш при обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся и не передающихся человеку через мясо. Исследование мяса на трихинеллез, финноз.	Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней. Дифференциальный диагноз. Источники и пути распространения.
5	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных болезнях, лечение их антибиотиками, при отравлениях и радиоактивном поражении.	Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш при поражениях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, при маститах, септических процессах, патологии обмена веществ, термическом повреждении.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных при эндемических болезнях из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов.

		Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при лечении животных антибиотиками, подвергшихся обработке инсектицидными препаратами. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при острых и хронических отравлениях, при радиоактивном поражении. Порядок и сроки убоя.	
6	Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы.	Роль продуктов в возникновении пищевых отравлений человека. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии, условно-патогенной микрофлоры (БГКП, протей, иерсении) Пищевые токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами. Источники и пути обсеменения. Профилактика. Ветеринарно-санитарная оценка сырья и готовой продукции. Схемы выделения микроорганизмов.	
7	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.	Краткие сведения о семействах промысловых рыб. Ядовитые рыбы. Ветеринарно-санитарная оценка рыбы при инфекционных, инвазионных болезнях, отравлениях и болезнях незаразной этиологии. Методы исследования рыбы.	Морфологический и химический состав мяса рыбы, раков. Основы технологии переработки рыбы. Характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов их убоя.

8	Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов вынужденного убоя животных.		Вынужденный убой животных и порядок его проведения. Животные, погибшие от случайных причин. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы обеззараживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации.
Семестр 8			
Модуль 2 Цель: изучить основы технологии переработки продуктов убоя животных, консервирования, транспортировки скоропортящихся продуктов. Освоить методы оценки качества готовой продукции.			
ПК-5			
9	Консервирование мяса и мясопродуктов. Транспортировка скоропортящихся продуктов.	Биологические принципы консервирования мяса. Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Источники получения холода. Сырье. Охлаждение и замораживание мяса. Потери массы. Сроки хранения. Размораживание мяса. Консервирование мяса поваренной солью. Новые методы консервирования мяса Технология производства колбас и мясных баночных консервов. Методы оценки качества колбас и консервов.	Организация перевозок скоропортящихся продуктов. Виды транспортировки. Условия и режимы перевозок. Транспортная документация. Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных пунктах. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация транспортных средств.
10	Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, кишечного сырья, эндокринного сырья, крови.		Классификация и пищевая ценность субпродуктов. Основы технологии, гигиена переработки и ветеринарно-санитарная оценка по ГОСТ.

			Виды и использование кишечного сырья. Основы технологии обработки кишечного сырья. Консервирование. Пороки. Основы технологии переработки крови, эндокринного сырья.
11	Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров и растительных масел.	Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевого топленого жира. Виды и сорта пищевого топленого жира. Пороки.	Морфологический и химический состав жирового сырья. Основы технологии переработки жиров животного происхождения. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных масел.
12	Сухие и вареные корма животного происхождения, основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль		Сырье для производства кормов животного происхождения. Технологии производства кормов животного происхождения. Условия и сроки хранения.
13	Ветеринарно-санитарная оценка мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.	Способы и правила добычи. Особенности осмотра органов и туш диких животных и пернатой дичи. Послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней и их ветеринарно-санитарная оценка.	Морфологический и химический состав мяса диких животных и пернатой дичи. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла.

Семестр 9 Количество модулей 2 Модуль 3			
Цель: Изучить технологию убоя птицы, технологию обработки кожевенного сырья. Освоить методики проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя птицы, яиц, пчелопродуктов.			
ПК-5.			
14	Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов.	Технология убоя, переработки и ветеринарно-санитарная экспертиза органов и тушек птицы при инфекционных и инвазионных болезнях. Оценка качества яиц.	Основы технологии производства яичного порошка, меланжа и их ветеринарно-санитарная экспертиза.
15	Технология первичной обработки и консервирование кожевенного сырья. Клеймение.		Классификация шкур. Технология обработки, консервирование. Дезинфекция шкур. Пороки. Клеймение. Хранение.
16	Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.	Положение о лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках. Планирование и оборудование. Утилизация конфискатов. Документация. Ветеринарно-санитарная экспертиза пчелопродуктов.
Модуль 4 Цель: изучить условия получения доброкачественного молока, технологии его переработки и освоить методики оценки качества молока, молочных, растительных продуктов.			
ПК-5.			
17	Основы технологии, гигиена получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.	Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. Пороки молока и их предупреждения. Ветеринарно-санитарные правила получения молока от больных животных и его ветеринарно-санитарная	Химический состав, физико-химические свойства коровьего молока и других видов сельскохозяйственных и диких животных. Факторы, влияющие на состав и качество молока.

		оценка. Способы и режимы обработки. Основы технологии производства кисломолочных продуктов, сыров, масла и методы их оценки по органолептическим, физико-химическим и бактериологическим показателям.	
18	Санитарное исследование растительных пищевых продуктов.	Ветеринарно-санитарная экспертиза фруктов, ягод, корнеклубнеплодов, грибов, овощей.	Ветеринарно-санитарная экспертиза муки, круп, крахмала.

4.2. Тематический план лекций.

Таблица 5. Тематический план лекций.

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль		Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Семестр 8			
Модуль 1	Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой. Методика осмотра туш и органов. Ветеринарное клеймение. Утилизация ветеринарных конфискатов.	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза, ее достижения и задачи на современном этапе. 2. Транспортировка убойных животных и птицы. 3. Убой, основы технологии переработки скота на мясокомбинатах разной мощности.	2 2 2
	Морфология, химия и товароведение мяса. Созревание мяса.	1. Морфологический и химический состав мяса животных и птицы 2. Послеубойные изменения в мясе.	2 2
	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных болезнях.	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных при инфекционных болезнях.	4
	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных болезнях и болезнях незаразной этиологии.	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных заболеваниях. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях незаразной этиологии и лечении. 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов	2 2

Моду ль 1		убоя животных при отравлениях. 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при радиоактивном поражении.	2 2
	Пищевые токсикозы и токсикоинфекции и их профилактика по линии ветеринарной службы.	1. Пищевые токсикоинфекции и их профилактика по линии ветеринарной службы. 2. Пищевые токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы.	2 2
	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы приинфекционных, инвазионных болезнях и болезнях незаразной этиологии.	2
Итого: 28 часа в т.ч. в активной форме 14 часов			
Семестр 8			
Модуль 2	Консервирование мяса и мясных продуктов. Изменение мяса при хранении.	1. Консервирование мяса поваренной солью и низкой температурой 2. Основы технологии производства колбас, консервов 3. Изменения мяса при хранении и отклонении от норм имеющие санитарное значение	2 2 2
	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.	1.Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.	2
Итого: 8 часов в т.ч. в активной форме 4 часа			
Семестр 9			
Модуль 3	Основы технологии и гигиена переработки сельскохозяйственной птицы.	1. Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и тушек сельскохозяйственной птицыпри инфекционных, инвазионных болезнях и болезнях незаразной этиологии.	2 2
	Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.	2
Итого: 6 часа в т.ч. в активной форме 2 часа			

Семестр 9			
Модуль 4	Основы технологии и гигиена получения молока, ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.	1. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока, полученного от больных животных. 3. Основы технологии производства питьевого молока, кисломолочных продуктов, сыров, масла.	2 2 6
	Санитарное исследование растительных пищевых продуктов.	1. Ветеринарно-санитарная экспертиза фруктов, ягод, овощей, грибов.	2
Итого: 12 часов в т.ч. в активной форме 6 часа			

4.3. Практические занятия.

Практическая подготовка по темам «Особенности убоя, переработки кроликов, нутрий и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов их убоя», «Послеубойная методика осмотра органов и туш в лаборатории ветеринарной санитарной экспертизы продовольственных рынков», «Послеубойная методика осмотра органов и туш, ветеринарно-санитарная экспертиза молока, молочных продуктов, растительных продуктов, рыбы в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков», «Основы технологий производства молока, молочных продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза в условиях молочных комбинатов» будет способствовать получению профессиональных навыков по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья, полученных от сельскохозяйственных животных (ПК-5).

Таблица 6. Тематический план практических занятий.

Номер раздела дисциплины, входящего в данный модуль		Тема практических занятий	Трудоемкость (час.)
Семестр 8			
Модуль 1	1	Особенности убоя, переработки кроликов, нутрий и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов их убоя.	2
	1	Послеубойная методика осмотра органов и туш в лаборатории ветеринарной санитарной экспертизы продовольственных рынков.	4
	Итого: 6 часов в т.ч. в активной форме 6 часов		
Семестр 9			
Модуль3	16	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока, молочных продуктов, меда, жиров, растительных продуктов в лаборатории ветеринарной санитарной экспертизы продовольственных рынков.	4
Итого: 4 часа в т.ч. в активной форме 4 часа			
Модуль4	17	Основы технологий производства молока, молочных продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза в условиях молочных комбинатов.	4
Итого: 4 часа в т.ч. в активной форме 4 часа			

4.4. Лабораторный практикум.

Таблица 7. Лабораторный практикум.

Номер раздела дисциплины, входящего в данный модуль		Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Семестр 8			
Модуль 1	1	Методика предубойного осмотра животных и птицы. Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных и сельскохозяйственной птицы.	4
	1	Определение видовой принадлежности мяса	4
	2	Товароведение мяса сельскохозяйственных животных и птицы.	4
	4	Исследование мяса на трихинеллез и цистицеркоз.	4
	3	Распознание мяса больных и здоровых животных.	4
	2	Определение степени свежести мяса животных и птицы.	6
	6	Бактериологическое исследование мяса и мясопродуктов.	6
	7	Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы.	4
Итого: 36 часов в т.ч. в активной форме 32 часа			
Семестр 8			
Модуль 2	8	Ветеринарно-санитарный и технохимический контроль колбасных изделий.	4
	8	Ветеринарно-санитарный и технохимический контроль мясных и рыбных консервов.	4
	11	Санитарное исследование пищевых животных жиров.	4
Итого: 12 часов в т.ч. в активной форме 12 часов			
Семестр 9			
Модуль 3	13	Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц.	4
	16	Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.	4
Итого: 8 часов в т.ч. в активной форме 8 часов			
Семестр 9			
Модуль 4	17	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока.	8
	17	Ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов.	8
	18	Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных продуктов.	4
Итого: 20 часов в т.ч. в активной форме 20 часов			

4.5. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 8. Тематический план самостоятельной работы обучающихся.

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Реферат	Собеседование	Круглый стол	Трудоемкость (час)
Семестр 8					
Модуль 1	Характеристика убойных животных	+			4
	Предприятия по переработке животных.	+	+		4
	Клеймение мяса. Сортовая разрубка туш.	+			4
	Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш животных при инфекционных болезнях, не передающихся через продукты убоя человеку.		+		6
	Охрана труда и дезинфекция при переработке больных животных.		+		4
	Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней. Источники и пути распространения инвазии		+		6
	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных при эндемических болезнях из биохимических провинций и зон промышленных выбросов.		+		4
	Морфологический и химический состав мяса рыбы и раков.		+		2
	Основы технологии переработки рыбы и оценка ее качества.	+			8
	Характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных и их ветеринарно-санитарная экспертиза.		+		6
Всего часов					48
Семестр 8					
Модуль 2	Вынужденный убой животных. Способы и режимы обеззараживания мяса и субпродуктов вынужденно убитых животных. Сроки и пути их реализации.		+		8
	Организация перевозок скоропортящихся продуктов.	+			4

	Основы технологии, гигиена переработки и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов.	+			4
	Основы и технологии переработки кишечного сырья		+		4
	Основы технологи переработки крови.		+		2
	Основы технологии переработки эндокринного сырья.		+		4
	Технологии производства кормов животного происхождения.		+		4
	Основы технологии переработки жиров животного происхождения		+		4
	Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных масел		+		4
	Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла диких животных и пернатой дичи		+		4
Всего часов					42
Модуль 3	Семестр 9				
	Технология первичной обработки кожевенного сырья. Дезинфекция. Клеймение.		+		4
	Основы технологии производства яичного порошка, меланжа и их ветеринарно-санитарная экспертиза.		+		5
Всего часов					9
Семестр 9					
Модуль 4	Химический состав, физико-химические свойства коровьего молока и других видов животных.		+		4
	Факторы, влияющие на состав и качество молока.	+			5
	Характеристика пчелопродуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза.	+			5
	Ветеринарно-санитарная экспертиза муки, круп, крахмала.		+		4
Всего часов					18
Контроль					27
Всего часов					144

Таблица 9. Темы рефератов.

	Содержание темы (задания).		
	№ п/п	Название темы	Вопросы
	1	1	2
Модуль 1	1	Организация мест убоя животных на убойных площадках.	1. Санитарные требования к убойным пунктам, площадкам. 2. Убой и переработка животных. 3. Послеубойный осмотр органов и туш животных.
	2	Определение упитанности убойных животных и птицы.	1. Общие сведения о животных и птице. Методика определения упитанности.
	3	Клеймение и сортовая разрубка туш.	1. Виды клеймения. 2. Клеймение мяса. 3. Разделка туш говядины. 4. Разделка туш свинины. 5. Разделка туш баранины, козлятины.
	4	Основы технологии переработки рыбы.	1. Замораживание рыбы. 2. Копчение рыбы. 3. Посол рыбы. 4. Вяление рыбы.
Модуль 2	5	Основы технологии переработки и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов.	1. Классификация субпродуктов. 2. Технология переработки. 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
	6	Основы технологии переработки и ветеринарно-санитарная экспертиза жира-сырца.	1. Классификация жира-сырца. 2. Технология переработки. 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
	7	Транспортировка скоропортящихся продуктов.	1. Виды транспортных средств. 2. Условия и сроки транспортировки. 3. Документация. 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Модуль 3	8	Ветеринарно-санитарная экспертиза пчелопродуктов (воска, прополиса, маточного молочка, перги).	1. Характеристика пчелопродуктов. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Модуль 4	9	Факторы, влияющие на состав и свойства молока.	1. Порода. 2. Кормление, содержание. 3. Физиология, состояние. 4. Время года. 5. Условия получения молока.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/639

1. Ларионов, Г. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Молоко и молочные продукты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. А. Ларионов. - Электрон. дан. - Чебоксары : Полиграфический отдел ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, 2016. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc
2. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко ; под редакцией М.Ф. Боровкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-0733-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/45654. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Позняковский В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я. Мотовилов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 219 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4168.html

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Оценочные средства представлены в приложении 1 и включают в себя следующий материал:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. Описание показателей и критериев оценивания уровней приобретенных компетенций на различных этапах их формирования.
3. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости.

3.1.1. Вопросы для подготовки обучающихся к модулям.

3.1.2. Вопросы для устного опроса перед началом лекции (образец вопросов для устного опроса).

3.1.3. Отчет по лабораторным занятиям.

3.1.4. Отчет по практическим занятиям.

3.1.5. Рефераты.

3.1.6. Ситуационные задачи.

3.1.7. Вопросы для проведения тестирования.

3.1.8. Самостоятельная работа обучающихся.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации.

3.2.1. Вопросы к зачету.

3.2.2. Вопросы к экзамену.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы. Основная литература.

1. Кузнецов, А.Ф. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов, А.М. Лунегов, К.А. Рожков, И.В. Лунегова ; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 508 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96856 . — Загл. с экрана.
2. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко ; под редакцией М.Ф. Боровкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-0733-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/45654. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Лыкасова, И.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 304 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61365. — Загл. с экрана.
4. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / В.М. Позняковский. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 527 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4167.html

Официальные документы:

1. Нормативно-правовые документы:

1.1. Закон Российской Федерации «О ветеринарии» от 14.05.93 № 4979-1.- М.: Росзооветснабпром, 2000. (с изменениями на 3 июля 2016 года) http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

1.2. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов», № 29-ФЗ от 2 января 2000 г. - Собрание законодательства Российской Федерации, 2000. - N 2, ст. 150. (с изменениями на 13 июля 2015 года) http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

1.3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.- Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650 (с изменениями на 3 августа 2018 года) http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

2. Нормативно-технические документы:

2.1. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. (СанПин 2.3.2. 1078 - 01)- СПб.: СПбГАВМ, 2006. (с изменениями на 6 июля 2011 года) http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

2.2. ГОСТ-Р 52816 – 2007. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек. (с изменениями на 6 июля 2011 года) http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

2.3. ГОСТ-Р 52815 – 2007. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и Staphilococcusaureus. http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

2.4. ГОСТ-Р 50480 – 93. Продукты пищевые. Методы выделения бактерий рода сальмонелла. http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/.Неограниченный доступ.

Дополнительная литература.

1. Урбан, В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Урбан. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/395 . — Загл. с экрана.
2. Крусь Г.Н., Методы исследования молока и молочных продуктов, / Г.Н. Крусь, А.М.Шалыгина, З.В.Волокитина, М., Колос 2008. – 368с.
3. Лаушкина, Н. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза грибов [Электронный ресурс] : метод. пособие / Н. Н. Лаушкина. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2003. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject_id/639/resource_id/16902
4. Лаушкина, Н. Н. Методические указания на тему "Приготовление рабочих растворов моющих и дезинфицирующих средств" [Электронный ресурс] / Н. Н. Лаушкина, С. А. Скребнев. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2004. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
5. Лаушкина, Н. Н. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52054-2003 [Электронный ресурс] : рекомендации / Н. Н. Лаушкина, Е. Н. Скребнева. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject_id/639/resource_id/16905
6. Лаушкина, Н. Н. Оценка качества молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов специальности 36.05.01 - Ветеринария /

Н. Н. Лаушкина. - Электрон.дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2016. - 1 электрон.опт.диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://do3.orelsau.ru/subject/course/index/subject_id/639/course_id/1702

7. Лаушкина, Н. Н. Методика ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы [Электронный ресурс] : учеб. - метод. пособие для студентов специальности 36.05.01. - Ветеринария / Н. Н. Лаушкина. - Электрон.дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2016. - 1 электрон.опт.диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://do3.orelsau.ru/resource/index/index/subject_id/639/resource_id/16906

Периодические издания:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. ВСЕ О МЯСЕ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
4. ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
5. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
6. ИЗВЕСТИЯ ТИМИРЯЗЕВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
7. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
8. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/archive/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем,

необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС«IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518
Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка»https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить

пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор вопросов для самоконтроля, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Вопросы для самоконтроля окажут помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самоконтроля обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным, самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, устным опросам, зачетам и экзаменам)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. На первой лекции доводится до внимания обучающихся структура курса и его разделы, а также рекомендуемая литература. В дальнейшем указывают начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводят итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция охватывает определенную тему курса и представляет собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала проводится с элементами обсуждения. Лекционный материал снабжается конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных и практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение обучающихся умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное и практическое занятие начинается с повторения теоретического материала, который используется на нем. Для этого четко формулируется цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, проверяет правильность решения задач, оценивает глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы выдаётся в начале семестра, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета и экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения лабораторных и практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в информационно-образовательной среде университета по читаемой дисциплине.

Виды и формы отработки пропущенных занятий.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка.

Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет обучающемуся даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия обучающийся должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе обучающийся должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка обучающимся пропущенных лекций проводится в следующих формах:

- самостоятельное написание обучающимся краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;
- самостоятельное написание обучающимся конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки обучающимся пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним их следующих способов:

- обучающийся посещает практическое занятие по этой же теме с обучающимися другой учебной группы,
- обучающийся приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок, принимает отработку пропущенного занятия у обучающегося, делает соответствующую отметку.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

10.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная мебель, доска настенная, трибуна, рабочее место преподавателя
Специализированная аудитория ветеринарно-санитарной экспертизы	Специализированная мебель, доска настенная, рабочее место преподавателя; стенды настенные обучающие, шкафы с наглядным материалом; прибор РН-метр, рефрактометр ИРФ-454, анализатор соматических клеток в молоке СОМАТОС, трихинеллоскоп «Петролайзер», анализатор качества молока «Клевер 1М», овоскоп ПКЯ-10, шкаф суховоздушный, холодильник, микроскопы , химические реактивы по темам занятий, лабораторная посуда; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарно-санитарной экспертизы	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows

	Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/

	Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

	PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ruhttps://elibrary.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021
2. sfera.fm Пищевая промышленность России https://sfera.fm/?utm_medium=email&utm_source=UniSender&utm_campaign=214824881. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021
3. Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/ Неограниченный доступ.

12.Критерии оценки знаний обучающихся.

Оценочный рейтинг складывается из следующих позиций: дисциплинарного, творческого и суммарного.

Таблица 10. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке.

Бальная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	неудовлетво-рительно	удовлетво-рительно	Хорошо	отлично
Зачет	не зачтено	зачтено		

Дисциплинарный рейтинг.

Максимальное число баллов за одно лабораторное занятие – 5 баллов.

Посещение лекций – 5 баллов.

За пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятие – минус 5 баллов.

За пропуск каждой лекции и непредставления реферата по теме в течение двух недель – минус 2 балла.

Ответы на вопросы модуля: 100-85% - отлично; 84-75% - хорошо; 74-55% - удовлетворительно; менее 55% - неудовлетворительно.

Количество вопросов первого модуля – 55, второго – 24, третьего – 14, четвертого – 26.

Оценка реферата при выполнении самостоятельной работы «отлично» - 5 баллов, «хорошо» - 4 балла, «удовлетворительно» - 3 балла. Всего рефератов – 9.

Дополнительные баллы:

Оформление и защита дополнительных рефератов – 5баллов.

Работа в научном кружке с выступлением на конференции – 10 баллов.

Научная публикация – 10 баллов.

Выступление с докладом на лабораторном занятии – 2 балла (за каждый доклад).

Таблица 11. Распределение баллов по модулям.

Вид работы		Модуль		
	1	2	3	4
	кол-во баллов	кол-во баллов	кол-во баллов	кол-во баллов
Лекции	70	20	15	30
Лабораторные занятия	45	-	-	30
Практические занятия	10	5	5	-
Реферат	20	15	5	5
Ответы на вопросы модуля	5	5	5	5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Биотехнология ветеринарных препаратов

Специальность **36.05.01 - Ветеринария**
Направленность (профиль) **- Ветеринария**
Квалификация - **Ветеринарный врач**
Форма обучения **заочная**
Год начала подготовки **2021**

Орел – 2021
Составитель: __Сергеева__ **Сергеева Н.Н.** кандидат биологических

наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Скребнев_ **Скребнев С.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент

«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Биотехнология – стремительно развивающаяся и интегрирующая наука, пронизывающая все биологические науки и направления исследований. Современная биотехнология – это междисциплинарная наука и отрасль производства, которая базируется на использовании биологических объектов и систем при получении пищевых продуктов, энергии, медицинских препаратов; при очистке сточных вод, переработке отходов и др.

Междисциплинарная природа биотехнологии выражается в ее связи с такими науками, как генетика, микробиология, биохимическая и химическая технология и др. На развитие биотехнологии существенное влияние оказывают открытия в области генетической инженерии, иммунологии, технологии ферментации.

Современная концепция высшего образования в области биотехнологии предполагает необходимость формирования знаний и практических навыков обучающихся. Общие ориентации и знания обучающихся в области использования биотехнологии в фармацевтическом производстве имеют чрезвычайно важное значение, т.к. по экспертным оценкам доля лекарственных средств, получаемых биотехнологическими методами уже в ближайшем будущем составит 50% от всех применяемых лекарственных средств.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения)

Цель курса – является подготовка специалиста, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками по изготовлению, апробации и внедрению в ветеринарию и животноводство биологических препаратов для диагностики, специфической профилактики и лечения болезней животных с учетом современного уровня развития промышленной биотехнологии и микробиологии, обеспечение научного базиса для профессиональной подготовки, развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой.

Задачами дисциплины являются ознакомление студентов с:

- требованиями технических условий изготовления биологических препаратов;
- правилами проведения контроля специфической активности биологических препаратов и их безвредности.
- научить будущих специалистов правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях;

Основной задачей изучения дисциплины «Биотехнология ветеринарных препаратов» является реализация требований, установленных в ФГОС ВО - специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: профессиональных – ПК-3, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональная компетенция и индикаторы её достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Описание (ПС, анализ опыта)
3.Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приёмов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биотехнология ветеринарных препаратов» относится к *Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений*. В её сферу входит изучение технологии производства ветеринарных препаратов, методов контроля их качества, соответствия требованиям безопасности, экономики процессов в биотехнологии.

3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 4**
Контактная работа (всего) В том числе	12	12
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	56	56
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость час /зач. ед	72	72
	2	2

4.Содержание дисциплины.

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.

Курс 4 (количество модулей 2)

Модуль I Биотехнологические производства

Цель: Изучить промышленную технологию производства профилактических, диагностических и терапевтических препаратов, в том числе генно-инженерных вакцин, моноклональных антител, иммобилизованных ферментов.

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-3;

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных препаратов.	2 *Методы IT*	2
2	Инженерно-техническое обеспечение биотехнологических процессов Технологические приемы и аппаратурное оформление процессов культивирования микроорганизмов и клеточных культур. Устройство и основные принципы работы биореакторов, стерилизующих аппаратов и установок. Обезвреживание водных и газообразных выбросов. Проблемы тепло- и массообмена в промышленной биотехнологии. Чистые производственные помещения (ЧПП) и их характеристика. Основное оборудование ЧПП, их ламинирование и валидация. Надежность биотехнологических систем, охрана окружающей среды в биотехнологии. Правила соблюдения техники безопасности при выполнении биотехнологических приемов. Биотехнологическое производство как источник экологической опасности.	4 *Методы IT* *Case-study*	4
3	Технология приготовления питательных основ, сред и дополнительных растворов для культивирования микроорганизмов Технология изготовления гидролизатов, экстрактов, настоев, лизатов как основ для получения производственных питательных сред с целью культивирования микроорганизмов. Приготовление гидролизатов с применением ферментативного, химического и сочетанного	*Методы IT*	4

	ферментативного и химического гидролизата исходного сырья. Изыскание наиболее дешевого не пищевого белоксодержащего сырья для получения гидролизатов, в том числе и из отходов вакцинно-сывороточного и инкубаторного производства. Основные требования при изготовлении питательных сред для микроорганизмов. Классификация питательных сред по назначению (простые, производственные, специальные).		
4	Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов Глубинный и поверхностный способы культивирования микроорганизмов. Сущность и различия таких способов культивирования микроорганизмов в промышленных условиях. Значение аэрации при культивировании микроорганизмов глубинным способом. Основные этапы технологического процесса глубинного выращивания микроорганизмов в биореакторах (ферментерах) Хранение микроорганизмов и его значение для производства биологических ветеринарных препаратов	*Методы IT*	10
	Количество часов 1 модуля	6	16
Модуль 2 Частная технология биотехнологических продуктов Цель: Изучить основные и вспомогательные элементы технологии производства и контроля качества биопрепаратов. Освоить методы подготовки технологического оборудования к работе, выделения, концентрирования, высушивания и приготовления готовых лекарственных форм препаратов из продуктов микробного синтеза. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-3.			
1	Технологические основы выделения и концентрирования биопрепаратов и продуктов микробного синтеза Методы выделения и концентрирования биопрепаратов и продуктов микробного синтеза. Физико-химические свойства культуральной жидкости и выделяемого продукта (термолабильность, стойкость к различным химическим агентам и др.). Требования к конечной форме продукта		4

	(степень чистоты и степень концентрирования). Технологические и технико-экономические показатели (выход продукта, производительность оборудования, необходимость дальнейшей обработки и др.).		
2	Биотехнология изготовления вакцин История создания профилактических препаратов против инфекционных болезней (три периода). Общие принципы современной классификации вакцин. Понятие о живых и инактивированных, поливалентных и ассоциированных, гомологичных и гетерологичных, корпускулярных и субъединичных, рекомбинантных и реассортантных, генно-инженерных и пептидных (синтетических) вакцинах.Технология изготовления живых вакцин из искусственно ослабленных (аттенуированных) и природных авирулентных штаммов бактерий, грибов, вирусов. Способы аттенуации вирулентных штаммов микроорганизмов (физические, химические, биологические, генно-инженерные).	2	6
3	Биотехнология изготовления гипериммунных сывороток и иммуноглобулинов Понятие о специфической серотерапии и серопрофилактике. История создания гипериммунных сывороток, их классификация по направленности действия, природе используемых антигенов и по специфическому действию на антигены. Характеристика производственных помещений, оборудования структурных подразделений сывороточного цеха.	4	4

4	Технологические основы приготовления диагностических препаратов Специфическая диагностика как одно из важнейших звеньев в проводимых мероприятиях против инфекционных и паразитарных болезней животных. Понятие о диагностических иммунных сыворотках, антигенах, аллергенах, бактериофагах. Диагностические сыворотки. Агглютинирующие, преципитирующие, антитоксические, лизирующие (комплементсвязывающие), флуоресцирующие диагностические сыворотки, технология их изготовления. Моноклональные антитела, технологические приемы их получения. Диагностическое, фармацевтическое и терапевтическое значение моноклональных антител. Антигены-диагностикумы. Назначение таких диагностикумов. Моно-и полиантигенные диагностикумы. Технология приготовления антигенов-диагностикумов для серологических исследований. Особенности приготовления эритроцитарных диагностикумов.		4
5	Основы биотехнологии производства и контроля антибиотиков. Значение антибиотиков в лечении больных животных и людей и в профилактике инфекционных заболеваний. Положительные и отрицательные стороны антибиотикотерапии. Классификация антибиотиков по спектру действия на микроорганизмы, по химической структуре, молекулярному механизму действия. Основные технологические процессы производства антибиотиков.		4
6	Технологические основы производства и контроля пробиотиков применение их в ветеринарии. Технологические приемы приготовления пробиотиков.		6
7	Основы биотехнологии производства витаминов как веществ микробного синтеза Значение витаминов для организма животных. Промышленное		6

	(крупномасштабное) производство витаминов. Микроорганизмы - суперпродуценты витаминов. Витамины, выпускаемые отечественной микробиологической промышленностью.		
8	Стандартизация, принципы контроля и сертификации биопрепаратов Значение качества продукции, выпускаемой биологической промышленностью. Система контроля производства и качества биопрепаратов. Вклад отечественных ученых в создание и развитие государственного контроля ветеринарных биопрепаратов. Требования, предъявляемые к эталонным (контрольным) и производственным штаммам микроорганизмов. Основные показатели контроля качества биопрепаратов и технологические приемы его выполнения. Система *GMP* производства и контроля качества лекарственных средств		4
	Количество часов 2 модуля	6	40

4.3. Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	**Тема лекции**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 4			
Модуль 1	1	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных препаратов.	2
Модуль 2	2	Биотехнология изготовления вакцин	2
Итого: вт.ч. в активной форме			4 4

Курс лекций читается в соответствии с рабочей программой. Темы и объем материала устанавливаются в зависимости от важности рассматриваемых материалов и количества отведенных часов на лекционные занятия. В курсе лекций систематизировано излагается предусмотренный программой учебный материал. Практически весь излагаемый лекционный

материал оформлен в виде презентаций. Цветные слайды, выполненные как схемы с выносками или как таблицы, подробно комментируются преподавателем в ходе объяснения материала, что позволяет активировать два сенсорных уровня восприятия студента: визуальный и звуковой. В ходе лекций полезно сообщать сведения о современном состоянии рассматриваемых вопросов, о решении тех или иных проблем.

4.4. Практические занятия не предусмотрены

4.5. Лабораторный практикум.

	№раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Наименование лабораторных работ**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 4			
Модуль 1	3	Питательные среды цели их использования и задачи решаемые их применением. Способы приготовления и стерилизации питательных сред.	2
	4	Основы и методы культивирования микроорганизмов продуцентов. Культивирование. Определение числа живых клеток.	2
Модуль 2	3	Биотехнология изготовления гипериммунных сывороток и иммуноглобулинов	4
		Итого:	8

4.6 Самостоятельная работа студентов.

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль 1	Основы асептики в биотехнологических производствах.	+	+	4

	Технологические приемы и аппаратурное оформление процессов культивирования микроорганизмов и клеточных культур.	+	+	4
	Методы выделения продуктов микробного синтеза. Методы высушивания биопрепаратов. Аппаратура и оборудование.	+	+	4
	Современная классификация биопрепаратов. Виды вакцин и технология их изготовления	+	+	4
	Типы сред. Источники углеродного, азотного питания.	+	+	4
	Методы и приборы для контроля технологических параметров процесса культивирования – температуры, pH, содержания растворенных газов.	+	+	2
Модуль 2	Субъединичные вакцины, синтезируемые трангенными растениями.	+	+	2
	Основы производства гипериммунных сывороток и иммуноглобулинов, контроль их качества.	+	+	2
	Технологические основы приготовления диагностических антигенов и аллергенов	+	+	4
	Биотехнология производства бактериофагов	+	+	2
	Характеристика нормофлоры. Пребиотики и пробиотики. Использование лиофилизации в процессе получения препаратов.	+	+	2
	Сорбированные препараты-пробиотики.	+	+	2
	Биотехнология витаминов и коферментов.			2

	Показатели контроля качества биологических препаратов и технологические приемы его проведения.	+	+	4
	Энергетический и конструктивный метаболизм бактерий. Координация микробного метаболизма	+	+	2
	Технология приготовления диагностических препаратов. Контроль их качества.	+	+	4
	Особенности производства гипериммунных препаратов.	+	+	2
	Основная научно-техническая документация на биопрепараты и требования, предъявляемые к ней.	+	+	2
	Технологические режимы современного производства антибиотиков.	+	+	2
	Лекарственные средства, витамины, биологические активные добавки производящиеся биотехнологическим путем.	+	+	2
	Итого:			56
	Контроль			4

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и студента используются следующие методы:

1. *Методы IT* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)*

2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений
3. *Проблемное обучение* – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/516

1. Дедкова, А.И. Биоэнергетические ресурсы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. И. Дедкова, Н. Н. Сергеева, В. Н. Дедков. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%94%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%D0%98.%20%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%8B&MacroAcc=&DbVal=41

2. Дедкова, А.И. Современные аспекты биотехнологии воспроизводства сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Дедкова, Н. Н. Сергеева. - Электрон. дан. - Орел : Изд-во Орел ГАУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%94%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%D0%98.,%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%9D.%20%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B&MacroAcc=&DbVal=41

3. Павловская, Н.Е. Основы биотехнологии [Электронный ресурс] :учебное пособие / Н.Е. Павловская, И.В. Горькова, И.Н. Гагарина [и др.]. — Электрон. дан. —ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. —217 с.https://e.lanbook.com/book/71482?category=24916

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Раздел программы включает образцы оценочных средств, примерные

перечни вопросов и заданий в соответствии со структурой дисциплины и системой контроля (приведены конкретные примеры типовых заданий, определенных в рамках данной дисциплины для проведения промежуточной аттестации).

Процедура и методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины:

- *Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины*

Конечными результатами освоения программы освоения дисциплины являются сформированные на двух уровнях когнитивные дескрипторы, расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

- *Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий*

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы. Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса. Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

- *Процедура проведения оценочных мероприятий*.

Обучающиеся, пропускающие занятия по уважительным причинам, могут выполнить практическую часть в часы индивидуальных занятий по расписанию. Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля. Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения обучающихся. Обучающимся, пропустившим занятия и не отчитавшимся по темам занятий,

общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий. Обучающимся, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%. Обучающимся, не получившим зачётное количество баллов по текущему контролю, выдаются вопросы в день промежуточной аттестации. Зачет проводится по расписанию сессии. Форма проведения – письменные и устные ответы на вопросы. Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации, или по результатам экзамена. Результаты аттестации заносятся в зачётную ведомость и зачётную книжку студента. Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Перечень оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации (см. Приложение).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

А. Основная литература

1. Заспа, Л.Ф. Биотехнология: методические указания для лабораторных занятий / А.М. Ухтверов, Е.С. Канаева, Л.Ф. Заспа. - Самара: РИЦ СГСХА, 2014 - http://lib.rucont.ru/efd/327166/info

2. Сазонова, И.А. Экологическая биотехнология: учебное пособие / И.А. Сазонова. - 2012 - http://rucont.ru/efd/208923

3. Сироткин, А.С. Теоретические основы биотехнологии: учеб.-метотод. пособие / В. Б. Жукова, А. С. Сироткин .— Казань : КГТУ, 2010 .- 87 с. — ISBN 978-5-7882-0906-7 http://lib.rucont.ru/efd/261025/info

4. Шмид, Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия = Taschenatlas der Biotechnologie und Gentechnik / ред.: Т.П. Мосолова, ред.: А.А. Синюшин, пер.: А.А. Виноградова, пер.: А.А. Синюшин, Р. Шмид. - 2-е изд. (эл.).- М. : Лаборатория знаний, 2015 .— 327 с. : ил. — Пер. с нем.; Деривативное эл. изд. на основе печ. аналога (М.: БИНОМ. Лаборатория

знаний, 2014); Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 327 с.); Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10" .— ISBN 978-5-9963-2407-1 http://lib.rucont.ru/efd/443347/info

Б.Дополнительная литература

1. Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы Пятого Московского международного конгресса (Москва, 16-20 марта, 2009 г.). Ч. I. - М.: Экспо-биохим-технологии: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2009. - 536 с. - ISBN 5-7237-0372-2 : б/п.

2. Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы Пятого Московского международного конгресса (Москва, 16-20 марта, 2009 г.). Ч. II. - М.: Экспо-биохим-технологии: РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2009. - 480 с. - ISBN 5-7237-0372-2 : б/п.

3. Биотехнология: учеб. пособие /И. В. Тихонов [и др.]. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2010. - 104 с.

4. Биотехнология: теория и практика: учеб. пособие /Н.В. Загоскина [и др.]; под ред. Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. - М.: Оникс, 2009. - 496 с.: ил. - ISBN 978-5-488-02173-0.

5. Невитов, М.Н. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции: метод. указания / М.Н. Невитов.- Пенза: РИО ПГСХА, 2015 .— 23 с. http://lib.rucont.ru/efd/301313/info

i.Орехов, С.Н. Биотехнология: учебник /С.Н. Орехов, И.И. Чакалева; под ред. А.В. Катлинского. - М.: Академия, 2014. - 288 с. - (Высшее образование. Медицина). - ISBN 978-5-4468-0788-8.

6. Сазыкин, Ю.О. Биотехнология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.О. Сазыкин. - М.:Издательский центр "Академия", 2008. - http://window.edu.ru/ - http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%D0%9E%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B2_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD

%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F&MacroAcc=&DbVal=41

7. Современные биотехнологии в сельском хозяйстве: монография / О.В. Богатова, Г.В. Карпова, М.В. Ребезов, Г.М. Топурия, М.В. Клычкова, Ю.С. Кичко, Оренбургский гос. ун- т.- Оренбург: ОГУ, 2012.-171 с. - Авт. указаны на обороте тит. л.; Библиогр.: с. 161-171. http://lib.rucont.ru/efd/187871/info

8. Рогов, И.А. Биотехнология мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс]: курс лекций / И. А. Рогов. - М. : ДелиПринт, 2009. - www.rucont.ru - http://80.76.178.135/MarcWeb/MObjectDown.asp?MacroName=%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9&MacroAcc=&DbVal=41

9. Хохрин, С.Н. Биотехнология кормления свиней: учеб. пособие / С. Н. Хохрин. - СПб.: Проспект Науки, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-906109-23-1:

10. Чхенкели, В. А. Биотехнология: учеб. пособие / В. А. Чхенкели. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-906109-06-4:

Периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. (дата обращения 15.06.2021)
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы,

помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование

- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007

Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 50 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, персональный компьютер, кабели коммутации, видеокамера купольная.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель на 22 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Тумбочки, шкафы с наглядным материалом. Стенды обучающие. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Специализированная мебель: стол островной рабочая поверхность STEL/TPESP на 12 посадочных мест, тумба навесная, доска аудиторная, Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, шкаф медицинский; термостат; центрифуга; Микроскопы. Стенды настенные обучающие. Необходимый комплект лабораторной посуды, питательных сред и инструментария
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе. Рабочая в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского

	ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/

	Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное

	обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер,

	Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc. Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G. Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - уадиопроигрыватель (Российское ПО).

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 15.06.2021г.

3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 15.06.2021г.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Текущий контроль. При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются: - степень раскрытия содержания материала (0-2 балла); - изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-2 балла); - знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-1 балл). При оценивании контрольной работы учитывается: - полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 1-5 балла; - работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность - 5-10 баллов.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен). При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на 3 вопроса (два вопроса теоретического характера и один вопрос практического характера). При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается: - теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-3 балла); - теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (4-7 баллов); - теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного- двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (8-11 баллов); - теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (12-15 баллов). При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается: - ответ содержит менее 50% правильного решения (1-2 балла); - ответ содержит 50-89 % правильного решения (3-8 баллов); - ответ содержит 90% и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов.

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 110
Зачет	Не зачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Эмерджентные и трансграничные болезни животных»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Несмотря на очевидные признаки современной макроэволюции мировогонозоареала, возникновения, распространения инфекций и проявления эпизоотическогопроцесса, в целом глобальная эпизоотическая обстановка остается крайненеблагоприятной и, более того, прогрессивно ухудшается. Наличие крупныхприродно-географических комплексов, эндемичных по экзотическим болезням,непрекращающиеся вспышки и эпизоотии эмерджентных инфекций в самыхнепредсказуемых точках земного шара, неуклонно возрастающие масштабыфакторной патологии и так называемых пренебрегаемых» зоонозов характеризуютпроблематику эпизоотологии в конце XX - начале XXI века

Введение дисциплины «Эмерджентные и трансграничные болезни животных» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегосяи индикаторы их достижений, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Эмерджентные и трансграничные болезни животных» является дать обучающимся теоретические и практические знания об эпизоотических закономерностях возникновения, проявления и распространения трансграничных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Основными перспективными задачами дисциплины «Эмерджентные и трансграничные болезни животных» является изучение морфологии и химического состава, принципов систематики и номенклатуры возбудителей болезней, особенностей их репродукции и изменчивости, патогенеза и иммуногенеза при эмерджентных болезнях, а также методических приемов диагностики и специфической профилактики наиболее распространенных и экономически значимых болезней животных.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных, профессиональных компетенций установленных программой специалитета

а) Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (УК)

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1**. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

б) профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.(ПК)

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой	ПС 13.012

				состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Ветеринарно-санитарный контроль продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения; продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения, технологические линии по производству продуктов и кормов; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Экспертиза и контроль	**ПК-5.** Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	**ПК-5.1.** Демонстрирует знания государственных стандартов в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правил проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактических мероприятий по предотвращению зоонозов; современных средств и способов дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; норм и правил по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологии и жизненных циклов животных – возбудителей зоонозов, а также факторов, благоприятствующих их распространению; основных понятий и терминов в области оценки качества продуктов убоя животных, их химического	ПС 13.012

				состава, пищевой ценности. **ПК-5.2.** Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивает качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролирует режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; Организовывает, контролирует и анализирует согласно норм, правил и различных методов транспортировку животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности. **ПК-5.3.** Осуществляет проведение санитарной оценки животноводческих помещений и сооружений, боенских и мясоперерабатывающих предприятий, сооружений.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Эмерджентные и трансграничные болезни животных» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается дисциплина на шестом курсе.

Дисциплина «Эмерджентные и трансграничные болезни животных» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биология с основами экологии, ветеринарная генетика, анатомия животных, цитология, гистология, эмбриология, ветеринарная микробиология и микология, иммунология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Эмерджентные и трансграничные болезни животных» лежат в основе изучения дисциплин: эпизоотология и инфекционные болезни животных,

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единиц.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 6
Контактная работа (всего) в том числе:	14	14
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ) в том числе практическая подготовка	2 2	2 2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72/2	72/2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 6 (количество модулей 1)			
Модуль 1 «*Эмерджентные и трансграничные болезни* животных» *ЦельИзучение свойств возбудителя, особенностей течения и проявления эмерджентных и трансграничных болезней животных, оценка экономического ущерба, диагностика заболеваний и меры борьбы с ними* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-2, ПК-5.			
1.	Обзор эмерджентных и трансграничных болезней животных	1	10
2	Принципы диагностики эмерджентных и трансграничных болезней животных	1	10
3	Специфическая профилактика эмерджентных и трансграничных болезней животных	1	8
4	Эмерджентные и трансграничные болезни жвачных животных	2	8
5	Эмерджентные и трансграничные болезни свиней	2	8
6	Эмерджентные и трансграничные болезни птиц	1	10
Количество часов модуля		**14**	**54**
Количество часов модулей дисциплины		**14**	**54**

Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 6			
Эмерджентные и трансграничные болезни животных			
Модуль I	Обзор эмерджентных и трансграничных болезней животных	Обзор эмерджентных и трансграничных болезней животных.Принципы диагностики эмерджентных и трансграничных болезней животных. Специфическая профилактика эмерджентных и трансграничных болезней животных	1

	Эмерджентные и трансграничные болезни птиц	Эмерджентные и трансграничные болезни животных разных видов	3
		Эмерджентные и трансграничные болезни свиней	
		Эмерджентные и трансграничные болезни птиц	
Итого: в т.ч. в активной форме			**4**

Практические занятия

Практическая подготовка по теме «Организация карантинных и ограничительных мероприятий при эмерджентных и трансграничных болезнях животных» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с наложением и снятием карантинных и ограничительных мероприятий при эмерджентных и трансграничных болезнях животных

Таблица 5 Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 6			
Модуль I	Эмерджентные и трансграничные болезни животных	Организация карантинных и ограничительных мероприятий при эмерджентных и трансграничных болезнях животных	2
Итого: в т.ч. в активной форме			**2 -**

Лабораторный практикум

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Курс 6			
Модуль I	Эмерджентные и трансграничные болезни животных	Принципы диагностики эмерджентных и трансграничных болезней животных	2
		Эмерджентные и трансграничные болезни жвачных животных	2
		Эмерджентные и трансграничные болезни свиней	2
		Эмерджентные и трансграничные болезни птиц а	2
Итого: вт.ч. в активной форме			**8 -**

Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	Трудоемкость (час.)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Модуль I	Обзор эмерджентных и трансграничных болезней животных	+	+	+	8
	Принципы диагностики эмерджентных и трансграничных болезней животных	+	+	+	8
	Специфическая профилактика эмерджентных и трансграничных болезней животных	+	+	+	8
	РРСС	+	+	+	2
	Цирковирусные инфекции свиней	+	+	+	2
	Синдром голубой глаз свиней	+	+	+	2
	Парвовирусная инфекция свиней	+	+	+	2
	Ротавирусная болезнь свиней	+	+	+	2
	ящур,	+	+	+	2
	Чума крс	+	+	+	2
	Контагиозная плевропневмония.	+	+	+	2
	Губкообразная энцефалопатия к.р.с .	+	+	+	2
	Чума мелких жвачных	+	+	+	2
	Африканская чума свиней	+	+	+	4
	Чума свиней	+	+	+	2
	Грипп птиц	+	+	+	2
	Болезнь Ньюкасла	+	+	+	2
	Всего часов				**54**
	Контроль				**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университетаhttp://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/

1. Черепахина Л.А. Иммунодефициты крупного рогатого скота и их коррекция иммуномодулирующими препаратами / Л.А. Черепахина. – Орел: ОрелГАУ, 2011. – 19 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
2. Сахно Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников, В.В. Сазонова, С.А. Скребнев, Е.Н. Скребнева, О.Н. Сахно, М.А. Гатилина. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен вопросами к модулю по разделам дисциплины, тестовыми заданиями, темами для написания рефератов, , вопросами к зачету (Приложение 1).

Таблица Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Барышников П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64323
2. Белоусова Р.В. Практикум по ветеринарной вирусологии / Белоусова Р.В., Троценко Н.И., Преображенская Э.А. – М.: «КолосС», 2006. – 248 с.
3. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев. – М.: «КолосС», 2006. – 304 с.
4. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов [и др.]; – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675
5. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Плешакова В.А. – СПб: «Лань», 2010. – 480 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=569

б) дополнительная литература

1. Грязнева Т.Н. Электоронная микроскопия биологических объектов: учебно-методическое пособие / Т.Н. Грязнева, З.Н. Меньщиков, И.В. Тихонов. - М.: МГАВиБ, 2003. – 51 с.
2. Рекомендации по профилактике и мерам борьбы с африканской чумой свиней: учебное пособие / Масалов В.Н., Сахно Н.В., Скребнева Е.Н., Белкин Б.Л., Скребнев С.А., Сазонова В.В., Сиротин В.А. – Орел: Орел ГАУ, 2015. – 62 с.
3. Самуйленко А.Я. Инфекционная патология животных: диагностика вирусных инфекций / А.Я. Самуйленко, В.И. Белоусов, Р.В. Белоусова, Н.А. Бондарева, С.А. Гринь, В.И. Еремец, А.А. Раевский, Е.П. Сапегина, Б.В. Соловьев, И.Л. Беро, А.Я. Дадасяе, Л.К. Киш, Т.Ю. Кочиш, А.Б. Пономарев. – М.: ФГУП «Типография» Россельхозакадемии. – Т. 7, 2011. – 464с
4. Сергеев В.А. Ветеринарная вирусология / В.А. Сергеев. – М.-Владимир, 2002. – 218 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
5. Троценко Н.И. Практикум по ветеринарной вирусологии / Троценко Н.И., Белоусова Р.В., Преображенская Э.А. – М.: «КолосС», 2000. – 272 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe
6. Черепахина Л.А. Проблема лейкоза крупного рогатого скота / Л.А. Черепахина. – Орел: ОрелГАУ, 2012. – 30с.
7. Черепахина Л.А. Учебное пособие по общей ветеринарной вирусологии / Л.А. Черепахина. – Орел: ОрелГАУ, 2010. – 65 с.
8. Черепахина Л.А. Эмерджентные вирусные инфекции свиней / Л.А. Черепахина – Орел: ОрелГАУ, 2011. – 24 с.

в) периодическая литература:

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС«IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых

сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществ- ления образовательного процесса по дисциплине

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Специализированная мебель: стол островной рабочая поверхность STEL/TPESP, тумба навесная, доска аудиторная, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, шкаф медицинский; термостат; центрифуга; микроскопы; стенды настенные обучающие; необходимый комплект лабораторной посуды, питательных сред и инструментария
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Ин-	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект

тернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

	Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 51 балл

Лабораторно-практические занятия: 30 баллов

- количество занятий –6
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

Лекционные занятия: 11 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 10 баллов

- количество занятий –2
- максимальное число баллов за одно занятие –5
- дифференцированная оценка: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 34 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенче-

ской конференции –2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 34-100 баллов (55-100% от числа баллов) получают зачет автоматом

- студенты, набравшие 33 балла и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 33	от 34 до 100
Академическая оценка	Незачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
__Евдокимова**__О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:

зав. кафедрой, к.в.н., доцент **Малахова Н.А**_ Малахова_ «10» июня 2021 г.

Рецензент: профессор, д.в.н., **Сазонова В.В.** __Сазонова__ «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии

протокол № 14 от «16» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент _Малахова__**Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ

протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук _**Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**

«15» июня 2021 г

Введение

Учение о научном методе познания – методология - представляет собой логическую организацию деятельности человека, состоящую в определении цели и предмета исследования, подходов и ориентиров в его ведении, выборе средств и методов, определяющих наилучший результат.

Появление дисциплины «Методология научных исследований» было вызвано стремительным развитием научно-технической революции, быстрым обновлением знаний, увеличением объема научной и научно-технической информации.

Сегодня, как никогда, существует потребность в высококвалифицированных специалистах, имеющих хорошую общенаучную и профессиональную подготовку, которые способны к самостоятельной научной творческой работе. Эти специалисты должны не только хорошо ориентироваться в новых методах научных разработок и исследований, но также уметь внедрять их результаты в производственный процесс.

Методология научных исследований, как наука, систематизирует методы исследования, устанавливает пригодность их применения в разных областях, отвечает на вопрос о том, какого рода условия, средства и действия являются необходимыми и достаточными для реализации определенных научных целей.

Дисциплина «Методология научных исследований» включает в себя: философские аспекты, методологические основы научного познания, изучение структуры и основных этапов научно-исследовательских работ. Данный курс изучает методы теоретического исследования, вопросы моделирования в научных исследованиях и помогает правильно выбрать направление научного исследования. При изучении курса обучающиеся должны научиться производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить, обрабатывать и оформлять результаты экспериментальных исследований.

Дисциплина «Методология научных исследований» призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения)

Цель дисциплины заключается в формировании у обучающихся навыков системного видения роли и места науки в современном обществе; в освоении обучающимися основных положений по методологии, методам и методикам научного исследования; в формировании у

обучающихся навыков организации и выполнения учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ; овладение навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.

В процессе изучения дисциплины ставятся задачи:

– знать роль и место науки в современном обществе, организацию научно-исследовательской работы в России;

– научить будущих специалистов самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ, определять объект и предмет исследования, обосновывать актуальность выбранной темы;

– вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий, осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

– разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;

– проводить анализ экспериментальных данных и представлять результаты в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: универсальных – УК-6 и профессиональных – ПК-6, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Универсальная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения

Категория универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	**УК-6.1.** Устанавливает траекторию саморазвития **УК-6.2.** Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни **УК-6.3.** Управляет своим временем в процессе саморазвития

Таблица 2 – Профессиональная компетенция и индикаторы её достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Описание (ПС, анализ опыта)
8. Подготовка и переподготовка специалистов	Образовательные программы и образовательный процесс в системе ВО, СПО и ДО	Обучение и переподготовка	**ПК-6.** Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности	**ПК**-6.1. Применяет знание методов самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы. **ПК-6.2.** Использует потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; грамотно излагает информацию относительно профилактики инфекционных болезней животных. **ПК-6.3.** Обладает способностью к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов; навыками организации проведения просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных..	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 6 курсе.

Для изучения данной дисциплины обучающийся должен обладать полным комплексом знаний и умений по биологии с основами экологии, анатомии домашних животных, цитологии, гистологии, эмбриологии, латинскому языку, философии, информатике с основами математической биостатистики, биохимии, биологической физике, физиологии и этологии животных.

Изучение дисциплины «Методология научных исследований», в свою очередь, необходимо для успешной организации и проведения научных исследований в процессе подготовки курсовых и дипломных работ.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины _3_ зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	**Всего часов/ зач.ед**	**Курс**
		6
Контактная работа (всего), в том числе:	**20**	**20**
Лекции	**8**	**8**
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	**12**	**12**
Самостоятельная работа (всего)	**84**	**84**
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	**зачет**	**зачет**
Общая трудоемкость, час	**108**	**108**
зач. ед.	**3**	**3**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 6 (количество модулей 3)
Модуль I Основы научных исследований
Цель: Изучить основные аспекты организации научных исследований в России: организационную структуру науки, развитие науки в агропромышленном комплексе; основные методы исследования и творческого поиска, их классификация, сущность, возможности и ограничения.

В результате усвоения данного модуля формируются компетенции УК-6; ПК-6			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Общие сведения о науке и научном исследовании. Основные этапы развития науки. Наука и другие формы освоения действительности. Понятие о научном знании. Определение науки. Цель, задачи и функции науки. Классификация наук. Организационная структура науки.	4/ *Методы IT*	16
2	Организация научных исследований. Виды научных и научно-технических организаций в стране. Научный потенциал, научно-технический прогресс. Организация научной деятельности в России. Развитие науки в агропромышленном комплексе. Планирование и прогнозирование научных исследований.	/ *Методы IT*	4
3	Методологические основы научного знания и творчества. Понятие о методологии и методе. Методы научного познания. Всеобщие (общефилософские) методы. Диалектический и метафизический методы. Общенаучные методы. Конкретно-научные методы. Методы исследования, их классификация, сущность, возможности и ограничения. Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Понятие о творческом процессе. Основные методы творческого поиска. Этические основы методологии.	*2/*	22
4	Роль науки в современном обществе. Социальные функции. Наука и нравственность науки. Противоречия в науке и в практике		6
	Количество часов 1 модуля	6/	48
Модуль 2 Теоретические и экспериментальные исследования. Цель: Изучить основные положения методологии научного исследования, современные теоретические и экспериментальные методы исследования, современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований, этапы научно-исследовательской работы**,** особенности развития науки в вузах В результате усвоения данного модуля формируются компетенции УК-6; ПК-6			
1	Теоретические и экспериментальные исследования. Методы исследований. Понятие о научном эксперименте. Постановка научной проблемы. Формулирование научной темы, цели, объекта и задач исследований. Этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы и моделирование изучаемого процесса, объекта	*2/4*	4

	или явления**.** Виды моделирования объекта исследования.		
2	Теоретическое исследование. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Программа и методика экспериментальных исследований. Общие требования к программе и методике экспериментальных исследований. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	/4	8
3	Поиск, накопление и обработка научной информации. Документальные источники информации. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, её фиксация и хранение.	/4	4
4	Основы изобретательского творчества. Общие сведения. Объекты изобретения. Условия патентоспособности изобретения. Условия патентоспособности полезной модели. Условия патентоспособности промышленного образца. Патентный поиск.		8
	Количество часов 2 модуля	2/12	24

Модуль 3. Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов вуза.

Цель: изучить требования к оформлению студенческих научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ; к подготовке и проведению защиты студенческой научной работы; правила работы с научной литературой и информационными ресурсами, осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий.

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции УК-6; ПК-6

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Развитие науки в высшей школе. Особенности развития науки в вузах. Организация научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи научно-исследовательской работы студентов. Роль	/2	4

	научного руководителя, научной школы, кафедры в организации научно-исследовательской работы студентов.		
2	Распространенные формы научно-исследовательской работы студентов. Работа с научной литературой. Требования к оформлению студенческих научных работ. Виды научно-исследовательских студенческих работ. Реферат как научное произведение, его назначение и структура. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи. Этика научно-исследовательской работы студента.	/ *Case-study*	8
	Количество часов 3 модуля	/4	12

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции УК-6; ПК-6

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа, (час.)
Курс 6			
Модуль 1	1	Общие сведения о науке и научном исследовании.	2
	1	Понятие о научном знании. Определение науки. Цель, задачи и функции науки.	2
	3	Методологические основы научного знания и творчества. Методы научного познания.	2
Модуль 2	2	Этапы научно-исследовательской работы	2
Итого			8

4.3 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции УК-6; ПК-6

	№раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа, (час.)
Курс 6			

Модуль 2	2	Занятие 1 Экспериментальные исследования. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании.	4
Модуль 3	1	Занятие 2 Планирование НИР. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах, на кафедрах. Основные этапы научного исследования. Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы	4
	2	Занятие 3 Систематизация и анализ научной и учебной информации. Обработка научной информации, её фиксация и хранение Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее). Формы регистрации научной информации. Работа с научной литературой. Документальные источники информации. Анализ документов.	4
Итого			12

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения формируются компетенции УК-6; ПК-6

№ модуля	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	1	Наука в современном обществе. Понятие «наука» и классификация наук. Многозначность понятия «наука». Научное исследование как форма существования и развития науки.	4
	1	Организация научной деятельности в России. Развитие науки в агропромышленном комплексе. Планирование и прогнозирование научных исследований.	4
	1	Наука и другие формы освоения действительности.	2
	1	Виды научных и научно-технических	2

		организаций в стране. Научный потенциал, научно-технический прогресс. Развитие науки в агропромышленном комплексе. Планирование и прогнозирование научных исследований.	
	2	Виды научных и научно-технических организаций в стране. Научный потенциал, научно-технический прогресс.	4
	3	Методологические основы научного знания и творчества. Методы исследования, их классификация, сущность, возможности и ограничения. Этические основы методологии.	6
	3	Методы научного познания. Всеобщие (общефилософские) методы. Диалектический и метафизический методы. Общенаучные методы. Конкретно-научные методы.	6
	3	Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования.	6
	3	Понятие о творческом процессе. Основные методы творческого поиска.	4
	4	Роль науки в современном обществе. Социальные функции. Противоречия в науке и в практике Наука и нравственность науки.	6
Количество часов 1 модуля			48
Модуль 2	1	Виды моделирования объекта исследования. Особенности теоретического исследования. Программа и методика экспериментальных исследований. Общие требования к программе и методике экспериментальных исследований.	4
	2	Развитие науки в высшей школе**.** Классификация научно-исследовательских работ. Выбор направления научного исследования. Методика и планирование эксперимента Этапы научно-исследовательской работы**.** Этапы процесса моделирования. Классификация моделей и формы моделирования. Особенности развития науки в вузах	8

	3	Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов	4
	4	Основы изобретательского творчества. Общие сведения. Объекты изобретения. Условия патентоспособности изобретения. Условия патентоспособности полезной модели. Условия патентоспособности промышленного образца. Патентный поиск.	8
Количество часов 2 модуля 18			24
Модуль 3	1	Развитие науки в высшей школе. Особенности развития науки в вузах. Организация научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи научно-исследовательской работы студентов.	4
	2	Научно-исследовательская и учебно-научная работа обучающихся в вузе. Работа студента с научной литературой. Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Электронные формы информационных ресурсов.	4
	2	Распространенные формы научно-исследовательской работы студентов. Работа с научной литературой. Требования к оформлению студенческих научных работ. Виды научно-исследовательских студенческих работ. Реферат как научное произведение, его назначение и структура. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада. Научная статья, ее структура и содержание	4
			12
Контроль			4

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и обучающихся используются следующие методы:

1. *Методы IT* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на*

занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)

2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений
3. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающихся к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета (http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/892)

1. Воронков, Ю. С. История и методология науки : учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 489 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00348-2.https://biblio-online.ru/viewer/494E0F46-5D39-4AB1-9850-D8F1E6734B38/istoriya-i-metodologiya-nauki#page/172
2. Финогентов, В.Н. Философские проблемы естествознания : учебное пособие / В.Н. Финогентов. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/118837 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). (Приложение 1)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)
- Вопросы для подготовки к коллоквиумам
- Перечень тем для написания рефератов по дисциплине
- Самостоятельная работа обучающихся:
- Вопросы для самостоятельного изучения тем модулей
- Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
- Вопросы к зачету по дисциплине " Методология научных исследований " (3 семестр)
- Виды и формы отработки пропущенных занятий
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Методология научного исследования : учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4169-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115664 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-9500469-0-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/77633.html (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71569.html (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

4. Байматов В.Н., Волкова Е.С. Методы научных исследований в ветеринарии - М.:КолосС, 2010 г., 183 с. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc
5. Методология научных исследований в животноводстве. / Г.М. Топурия .- Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2011 .— 247 с. — ISBN 978-5-88838-635-4 https://rucont.ru/efd/297912
6. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. https://biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy
7. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — М. : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная систем 07.06.2021 г.)а IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/8500.html (дата обращения: 07.06.2021 г.)— Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Пономарев, А. Б. . Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. - Электрон. дан. - Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf . - ISBN 978-5-398-01216-3.

в) периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
3. Вестник аграрной науки – Орел. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021 г.
4. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
5. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
6. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2019, 1-8 (в год)
7. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
8. Свиноводство. – М., 2006-2021, 1-8 (в год)
9. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные справочные системы необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

2. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) Неограниченный доступ

6. Научная электронная библиотека «КиберленСинка» https://cyberleninka.ru/ Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)

7. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» https://cntd.ru/ Неограниченный доступ

8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ (БД бессрочная). Неограниченный доступ

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал и предлагаемую литературу.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески анализировать существующие в современной науке подходы к пониманию системного видения роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы в России, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом, активная заинтересованная работа обучающихся на лабораторных занятиях способствует активизации творческой деятельности обучающихся в учебном процессе, формированию методологической основы мышления и содействует процессу овладения навыками проведения самостоятельных научных исследований с учетом современных тенденций.

Выполнение домашних индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Для каждой темы разработан перечень контрольных вопросов, которые позволяют преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и выявить те разделы, на которые в дальнейшем следует обратить особое внимание.

Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок, письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям, к контрольным работам, устным опросам, зачету; выполнение домашних заданий, в т. ч. написание рефератов и докладов)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований определять объект и предмет

исследования; самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Специализированная аудитория патофизиологии животных	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы, лабораторные шкафы закрытого типа с набором лабораторной посуды и инструментарием, лабораторный шкаф с открытыми полками, термостат, микроскопы, микропрепараты; стенды настенные обучающие; экран на штативе, проектор, ноутбук.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; шкафы медицинские открытые и закрытые с гистопрепаратами и микроскопами; стенды обучающие; микроскопы, комплекс аппаратно-программный визуализации морфологических препаратов с ПО, видео Тест-Морфология; аппаратно-программный комплекс видео Тест-Колонии; экран на штативе, проектор, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной	Специализированная мебель, рабочая станция в составе:

работы обучающихся	ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория патофизиологии животных	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian

	Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

	AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
2. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
3. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 07.06.2021 г.)
4. " Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.))
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
7. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
8. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 05.02.2021 г. (неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний обучающихся

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«СЕКЦИОННЫЙ КУРС И СУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Клейменова__ **Клейменова Н.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии
«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Шадская_ **Шадская А.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии
«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Патологоанатомическое вскрытие является неотъемлемой частью патологической анатомии (патологической морфологии) – науки о возникновении, развитии и исходе морфологических (структурных) изменений в организме животных при болезнях.

Вместе с тем патологоанатомическое вскрытие (греч. Аутопсия – сам смотрю, лат. Секция – режу, вскрываю) определяет проведение всестороннего исследования, павшего или убитого животного с целью уточнения правильности прижизненного диагноза, установления морфологических изменений в органах и причины смерти.

Дисциплина «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» позволяет изучить правовые и организационные основы патоморфологической диагностики типовых патологоанатомических процессов и болезней животных, правила общественной и личной безопасности, виды и методы вскрытия животных разных видов, порядок протоколирования результатов вскрытия и утилизации трупов.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов научных знаний о закономерностях возникновения, развития и исхода болезней, умения определять причины их смерти, проведение вскрытия животного с определением основных патологоанатомических изменений при различных болезнях животных, определение патологоанатомический диагноза болезни, от которого погибло животное, составление протоколов и актов судебно-ветеринарного вскрытия.

Задачи:

- освоение теоретических проблем предмета по общей и частной патологической анатомии, в результате чего студент начинает под руководством преподавателя проводить вскрытие животного с определением основных патологоанатомических изменений при различных болезнях животных.
- освоение оформления протоколов и актов судебного вскрытия.
- определение патологоанатомического диагноза болезни, от которого погибло животное.

Изучение дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции (ПК-4), установленной программой специалитета.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция выпускников и индикаторы достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Консультативная деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы, организации ветеринарного дела и ветеринарного предпринимательства.	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; нормативная, сопроводительная и научно-техническая документация	Экспертиза и контроль	ПК-4 - способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	***ПК-4.1*** **Знать:** параметры функционального состояния животных в норме и при патологии; патологическую анатомию животных при постановке посмертного диагноза ***ПК-4.2*** **Уметь:** методически правильно производить вскрытие трупов и патоморфологическую диагностику, правильно отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования; производить судебно- ветеринарную экспертизу на основе правил ведения документооборота ***ПК-4.3*** **Владеть:** навыками оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов для утилизации трупов животных; осуществлением карантинных мероприятий на животноводческих объектах; соблюдением правил хранения и утилизации биологических отходов	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 5 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс
		5
Контактная работа (всего)	16	16
В том числе: Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. практическая подготовка	12 12	12 12
Самостоятельная работа, в том числе курсовая работа	88	88
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 5
(количество модулей 2)

Модуль 1 **Порядок организации и проведения патологоанатомического вскрытия трупов животных.**

Цель: определение патологоанатомического диагноза болезни, от которого погибло животное, составление протоколов вскрытия. В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ПК-4

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Организация патологоанатомического вскрытия. Правила общественной и личной безопасности. Утилизация трупов. Материалы и методы исследования в патологической анатомии Методы вскрытия трупов животных. Документация патологоанатомического вскрытия. Особенности вскрытия трупов жвачных животных, непарнокопытных, свиней, плотоядных, кроликов и птиц. Правила взятия патологического материала и пересылка его для лабораторного исследования Методы сохранения органов и техника приготовления	4	22

	музейных препаратов.		
2	Морфология и диагностика типовых патологических процессов Атрофия и дистрофия. Некроз. Расстройство кровообращения. Регенерация и гипертрофия. Воспаление. Онкология.	4	22
3	Патоморфология и дифференциальная диагностика болезней животных. Болезни незаразной патологии. Бактериальные 3болезни. Вирусные болезни. Микозы и микотоксикозы. Инвазионные болезни. Медленные инфекции.	4	22
Модуль 2 Порядок организации и проведения судебной ветеринарной экспертизы Цель: определение патологоанатомического диагноза болезни, от которого погибло животное, составление актов судебно-ветеринарного вскрытия. В результате усвоения данного модуля формируется компетенция ПК-4			
4	Судебная ветеринарная экспертиза. Документация в судебной ветеринарной медицине.	4	22
	Итого	16	88

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции ПК-4

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа, час
Курс 5			
Модуль 1	Порядок организации и проведения патологоанатомического вскрытия трупов животных. Материалы и методы исследования в патологической анатомии	Введение. Цели и задачи вскрытия. Патологоанатомическое вскрытие, его виды, значение. Правила личной и общественной безопасности. Место вскрытия, инструментарий для вскрытия, техника безопасности. Уничтожение трупов. Взятие материала для лабораторных. Организация патологоанатомической диагностики с.-х. животных. Методы вскрытия, порядок осмотра трупа и описания патологических очагов в органах и тканях.	2
Модуль 2	Судебная ветеринарная экспертиза	Общие научно-методические, процессуальные и организационные основы судебно-ветеринарной медицины.	1
		Частная судебно-ветеринарная медицина. Виды судебно-ветеринарных экспертиз. Документация по судебно-ветеринарной медицине. Судебная танатология. Судебная травматология. Другие виды судебных экспертиз.	1
	Итого	4 часов	

4.3. Практические занятия

Практическая подготовка по темам: «Порядок организации и проведения патологоанатомического вскрытия трупов животных», «Вскрытие трупов животных под руководством преподавателя кафедры» будет направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3

Модуль 1	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема	Контактная работа (часы)
	1, 2, 3	Занятие 1 Порядок организации и проведения патологоанатомического вскрытия трупов животных	4
		Занятие 2 Вскрытие трупов животных под руководством преподавателя кафедры	4
Модуль 2	**4**	Занятие 3 Вскрытие трупов животных под руководством преподавателя кафедры	4
		Итого: в т.ч. практическая подготовка в т.ч. в активной форме	12 12 12
	Итого		12

4.5 Самостоятельная работа студентов

В результате самостоятельной работы формируются компетенции ПК-4

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Подготовка доклада-презентации**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Курсовая работа**	**Коллоквиумы**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 5						
Модуль 1	+	+	+	+	+	44
Модуль 2	+	+	+	+	+	44
	Всего часов					88

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1660

1. Барсуков, В.С. Зоонозы: этиология, клиника, патоморфология и меры профилактики. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.С. Барсуков, Б.Л. Белкин,

В.С. Прудников. — Электрон. дан. — ОрелГАУ, 2014. — 48 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71269 — Загл. с экрана.

2. Белкин Б.Л. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по патологической анатомии животных, секционному курсу и судебной ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. Л. Белкин [и др.]. - электрон. дан. - Орел : Изд-во Орловского ГАУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

3. Зеленевский, Н.В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5706 — Загл. с экрана.

4. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Атлас-альбом : учеб. пособие / Б. Л. Белкин [и др.] ; под ред. Б. Л. Белкина, В. А. Жарова. - М. : Аквариум Принт, 2013. - 232 с. : ил. - (Практика ветеринарного врача). - ISBN 978-5-4238-0242-4 (101 экз. печатная книга)

5. Шевченко, Б.П. Клиническая и экспертная анатомия (в схемах,рисунках и таблицах) / Б.П. Шевченко .— Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2010 .— ISBN 978-5-88838-618-7http://rucont.ru/efd/302215

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания (оценочные средства текущего контроля успеваемости, методические рекомендации по проведению процедур оценивания, описание оценочных средств по видам работ, вопросы для устного опроса перед началом лекции, отчет по лабораторным занятиям, темы рефератов); самостоятельная работа студента; оценочные средства промежуточной аттестации; методические рекомендации по проведению процедур оценивания; вопросы к зачету; вопросы к экзамену; виды и формы отработки пропущенных занятий; примеры экзаменационных билетов; примеры тестовых заданий

(см. Приложение 1)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Жаров, А. В. Патологическая анатомия животных : учебник для вузов / А. В. Жаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-7678-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164712 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Залялов, И.Н. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Н. Залялов, Д.Г. Латыпов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65956 — Загл. с экрана.

3. Залялов, И.Н. Основы судебно-ветеринарной экспертизы. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / И.Н. Залялов, Д.Г. Латыпов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 576 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/56169 — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. Адамушкина, Л.Н. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Л.Н. Адамушкина, А.В. Жаров, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/39148 — Загл. с экрана.
2. Барсуков, В.С. Зоонозы: этиология, клиника, патоморфология и меры профилактики. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.С. Барсуков, Б.Л. Белкин, В.С. Прудников. — Электрон. дан. — ОрелГАУ, 2014. — 48 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71269 — Загл. с экрана.
3. Вахрушева, Т. И. Сборник тестов по патологической анатомии. Модуль 1. Общая патологическая анатомия : учебное пособие / Т. И. Вахрушева. — Красноярск : КрасГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130064 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Вахрушева, Т. И. Сборник тестов по патологической анатомии. Модуль 1. Общая патологическая анатомия : учебное пособие / Т. И. Вахрушева. — Красноярск : КрасГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130065 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Жаров, А.В. Судебная ветеринарная медицина. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45681 — Загл. с экрана.
6. Зеленевский, Н.В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5706 — Загл. с экрана.
7. Кравцов, А. П. Судебно-ветеринарная экспертиза : учебное пособие / А. П. Кравцов, Ю. С. Лущай, Л. В. Ткаченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3084-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104873 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Краснолобова, Е. П. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / Е. П. Краснолобова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131638 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Латыпов, Д. Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней свиней : учебное пособие / Д. Г. Латыпов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-3231-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111901 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Практическая патологическая анатомия : учебное пособие / составитель Л. П. Миронова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133425 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Судебно-ветеринарная экспертиза : 2019-08-14 / Составители: О. Т. Муллакаев [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122947 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Шевченко, Б.П. Клиническая и экспертная анатомия(в схемах,рисунках и таблицах) / Б.П. Шевченко .— Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2010 .— ISBN 978-5-88838-618-7 http://rucont.ru/efd/302215

13. Цепковская, С. Н. Общая патологическая анатомия животных : учебное пособие / С. Н. Цепковская, А. В. Остапчук, Л. Л. Ошкина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 251 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142016 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В. **периодическая литература*:***

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

лекции

практические занятия

лабораторные занятия

устный опрос

тестирование

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

контрольные работы

консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

развитие логического мышления;

умение выбирать оптимальный метод решения:

обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных	**Оснащенность специальных помещений и помещений**

помещений и помещений для самостоятельной работы	для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 150 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: Персональный компьютер в составе; Веб-камера Logitech ConferenceCfm CC3000e 960-000983; видеокамера- IP Beward BD 133P; доска белая магнитная сверхпрочная – 2 шт.; инсталляционная акустика Evid 6.2 – 4 шт.; кодек аппаратный Sony PCS-G70NP; маршрутизатор D-Link DIR – 100-F DIR – 100 – F; мультимедиапроектор Sanyo PLC-XP57; настенно-потолочный экран с электроприводом Da-Lite Cosmopolitan Electron; плазменная панель NEC PX-42XR5.42”(1024*768мм); портативная документ-камера WolfVision Visualizer VZ-8 plus*2; презентационный микшер Biamp Nexia PM; усилитель мощности Digisyntetics DP 450 – 2 шт; усилитель - распределитель Kramer VP-108; усилитель - распределитель Krame VP-300K; центральный блок конференц-системы Creator CR-M3101; центральный блок системы управления; сервер Ci5/2x2ГБ/видеокарта 1ГБ/DVD RW8450Вт манипуляторы/монитор 21.5 Samsung/Win10 ProAc/ПАК/ИПБ
Аудитория Музей ветеринарии; аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Аудитория на 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, шкаф для хранения оборудования, демонстрационные шкафы со стеклами для хранения музейных препаратов, тумбочки для хранения микроскопов и микропрепаратов, стол технический для демонстрации препаратов. Микроскопы Микмед ВАР1, Микмед ВАР2 Обучающие стенды и таблицы Оборудование мульти-медиа: проектор EPSON MultiMedia Projector EB-S31(3xLCD, 3200 люмен, 15000:1, 800x600, D-Su, экран на штативе CLASSIC SOLUTION Classic Libra 180x180 (T 180x180/1 MW-LS/B), TV Sharp, DVD рекорд. Ноутбук ACER
Аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель на 42 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска настенная, шкафы и тумбочки с наглядным материалом Холодильник Снежинка 304 Хирургический стол для проведения операций Рабочая станция в составе: Intel (R) Core (TM)2CPU 6400@ 2.13 GHz2.14 ГГц 2.00 ГБ ОЗУ; монитор Flatron L 1918S; манипулятор (1 шт.) Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI)
Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5

обучающихся	3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Специализированная аудитория	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет»

	Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик

	Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

	Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Рейтинговая оценка знаний студентов при итоговой аттестации (зачет)

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки - модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Правила формирования модульно-рейтинговой оценки Рейтинговая система оценки успеваемости студентов основана на оценке каждого вида работы студента по дисциплине в рейтинговых баллах.

Безупречное усвоение студентом модуля учебной дисциплины оценивается в 100 рейтинговых баллов («100% успеха»), которые распределяются по дисциплинарным модулям в зависимости от их значимости и трудоемкости.

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов - 2, их форма представляет коллоквиумы, максимальная оценка каждого 20 баллов. Сроки выполнения устанавливаются в зависимости от календарного плана. Преподаватель кафедры, ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать об этом группу на первом занятии в семестре. Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине по результатам промежуточных этапов контроля в семестре составляет 60.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок оценивается нулевым баллом. Дополнительные 2-3 дня для отчетности по пропущенным контрольным точкам устанавливаются преподавателем или заведующим соответствующей кафедрой в конце каждого месяца семестра. Студент, набравший в семестре сумму баллов меньше указанной, но не менее 20 баллов, может «добрать» недостающие баллы в течение последней недели семестра перед началом экзаменационной сессии. Студентам, имевшим задолженность по неуважительной причине и ликвидировавшим ее в последнюю неделю семестра, преподаватель выставляет в ведомость минимальный рейтинговый балл (55).

Для студентов, показавших в течение семестра высокие результаты в изучении учебной дисциплины, устанавливаются поощрения. Студент, набравший по курсу на промежуточных этапах сумму от 55 до 60 баллов, имеет право получить зачет без дополнительного опроса. В ведомость и зачетную книжку студента итоговая оценка проставляется в виде зачета.

Курс завершается зачетом в 9 семестре.

Для получения автоматической сдачи зачета по предмету студент должен набрать при промежуточном контроле не менее 55 баллов. Оценка 19 баллов и менее считается неудовлетворительной.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценки

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100
Академическая оценка	неудовлет-ворительно	удовлетво-рительно	хорошо	отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ ЗООНОЗАХ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: Сахно **Сахно Н.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии
«28» июня 2021 г.

Рецензент: _Комаров_ Комаров **В.Ю.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии
«09» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент
«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13
от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В.**
«10» июня 2021 г.

Введение

Управление рисками при зоонозах - дисциплина, изучающая факторы, определяющие риски возникновения зоонозов, особенности их территориального распределения, а также методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах, интенсивность их проявления. Включает в себя основные положения эпизоотологии и инфекционных болезней: эпизоотологическое районирование; ландшафтная эпизоотология; нозогеография инфекционных болезней. В каждом разделе этой комплексной научной дисциплины рассматривается определенная сторона противоэпизоотической деятельности ветеринарного врача.

Управление рисками при зоонозах изучает диагностику и профилактику болезней инфекционной этиологии, лечение животных, профилактику особо опасных болезней животных и человека.

Предназначение дисциплины «Управление рисками при зоонозах» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения и обеспечения здоровья животных и человека, а также необходимостью охраны территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Управление рисками при зоонозах» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания об эпизоотических закономерностях возникновения, проявления и распространения болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

В данной дисциплине обучающиеся изучают эпизоотологическое районирование, ландшафтную эпизоотологию, нозогеографию инфекционных болезней, а также основные характеристики наиболее важных в эпизоотическом и экономическом отношениях инфекционных болезней, их диагностику, лечение, общие и специфические, профилактические и оздоровительные мероприятия, методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель изучения дисциплины «Управление рисками при зоонозах» состоит в изучении эпизоотических закономерностей возникновения, проявления и распространения болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Основные умения и навыки, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины:

- разработка и осуществление комплекса профилактических, оздоровительных, лечебных мероприятий в животноводстве;
- определение географии инфекционных болезней и причины их неравномерного распределения;
- определение эпизоотологической характеристики отдельных территорий;
- определение эпизоотологического районирования территорий;
- построение пространственных моделей инфекционных болезней животных;
- выявление потенциально опасных территорий на основе изучения факторов, определяющих возможность возникновения и распространения инфекционных болезней.

Основными перспективными ***задачами*** дисциплины «Управление рисками при зоонозах» являются:

- изучение динамики и особенностей течения заболеваний инфекционного характера в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией;
- изучение и совершенствование методов диагностики инфекционных заболеваний, изучение энзоотий;
- изучение методов групповой терапии и профилактики инфекционных болезней животных;
- изучение рисков возникновения инфекционных болезней животных при их импорте, а также продуктов животного происхождения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций и профессиональных компетенций, установленных программой специалитета: УК-1, ПК-2.

Таблица 1. – Универсальная компетенция и индикаторы ее достижения.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1**. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи **УК-1.2.** Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа **УК-1.3.** Использует системный подход для решения поставленных задач

Таблица 2. – Профессиональная компетенция и индикаторы ее достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2 -** способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс	ПС 13.012

				мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Управление рисками при зоонозах» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 6 курсе.

С целью освоения дисциплины «Управление рисками при зоонозах» необходимы знания по патологической анатомии, патологической физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, иммунологии (раздел диагностика инфекционных болезней животных; основы санитарной микробиологии), ветеринарной вирусологии (диагностика вирусных болезней животных; обзор вирусов вызывающих болезни у животных), ветеринарной фармакологии (раздел общая фармакология, клиническая фармакология), клинической диагностике, внутренним незаразным болезням (раздел симптоматическое лечение), Ветеринарному законодательству Российской Федерации.

Дисциплина «Управление рисками при зоонозах» является предшествующей для патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, ветеринарно-санитарной экспертизы, болезней молодняка, болезней непродуктивных животных, техногенных болезней животных, болезней экзотических, зоопарковых и диких животных.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3. Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 6
Контактная работа (всего) в том числе:	24	24
Лекции	10	10
из них: активные формы обучения	10	10
Практические занятия (ПЗ)	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
из них: активные формы обучения	12	12
Самостоятельная работа	111	111
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации		Экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	144 / 4	144 / 4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 6 (количество модулей 2)			
Модуль I «Основные факторы, определяющие риски возникновения зоонозов» (УК-1, ПК-2) *Цель: Изучение и анализ факторов определяющих риски возникновения зоонозов и особенностей их территориального распределения.*			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1	2	3	4
1.	Основные ветеринарно-санитарные показатели для оценки рисков возникновения зоонозов.	3	14
2.	Правовые и нормативно-методические основы определения рисков возникновения и распространения зоонозов.	2	14
3.	Информационное обеспечение как способ уменьшения рисков возникновения зоонозов.	3	13
4.	Современные механизмы управления рисками возникновения зоонозов.	3	13
Количество часов модуля		**11**	**54**
Модуль II «Методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах» (УК-1, ПК-2) *Цель: Изучение методов и приемов исследования и управления рисками при зоонозах, и интенсивностью их проявления.*			
1.	Принципы и методы планирования и прогнозирования рисковых ситуаций при зоонозах.	3	15
2.	Принципы и методы систематизации, обобщения, комплексного анализа и критического осмысления информации, необходимой для оценки и управления рисками при зоонозах.	3	14
3.	Виды и методические особенности оценки потерь при зоонозах.	4	14
4.	Средства снижения риска экономических затрат при зоонозах, способы их реализации.	3	14
Количество часов модуля		**13**	**57**
Контроль		**-**	**9**
Количество часов модулей дисциплины		**24**	**111**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 5. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
1	2	3	4
Курс 6			
Основные факторы, определяющие риски возникновения зоонозов			
Модуль I (УК-1, ПК-2)	Основные ветеринарно-санитарные показатели для оценки рисков возникновения зоонозов.	Производственные факторы, способствующие формированию рисков возникновения зоонозов. Риски возникновения холодового и теплового стресса у животных и птицы как фактор снижения естественной и специфической их резистентности.	2
	Правовые и нормативно-методические основы определения рисков возникновения и распространения зоонозов.	Категория доказанности рисков возникновения зоонозов. Этапы оценки рисков возникновения зоонозов.	
	Информационное обеспечение как способ уменьшения рисков возникновения зоонозов.	Сущность и границы основных зон рисков возникновения зоонозов. Механизм исследования рисков возникновения зоонозов. Порядок и срочность мероприятий по снижению рисков возникновения зоонозов.	2
	Современные механизмы управления рисками возникновения зоонозов.	Этапы управления рисками возникновения зоонозов. Механизм нейтрализации рисков возникновения зоонозов и основные его принципы. Проблемы нейтрализации рисков возникновения зоонозов в современных условиях.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**6** **6**

1	2	3	4
Методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах			
Модуль II (УК-1, ПК-2)	Принципы и методы планирования и прогнозирования рисковых ситуаций при зоонозах.	Методы и приемы исследования и управления рисками, обуславливающих экономическую безопасность сельскохозяйственных предприятий при зоонозах.	2
	Принципы и методы систематизации, обобщения, комплексного анализа и критического осмысления информации, необходимой для оценки и управления рисками при зоонозах.	Классификация экономических рисков по направленности сельскохозяйственных предприятий при зоонозах. Классификация экологических рисков по стадиям осуществления борьбы с зоонозами. Классификация ветеринарно-санитарных рисков в условиях карантина при зоонозах. Систематические и несистематические риски в условиях ограничительных мероприятий при зоонозах.	
	Виды и методические особенности оценки потерь при зоонозах.	Оценка рисков нарушений здоровья и продуктивности животных и птицы при зоонозах. Управление рисками гибели животных и птицы при остропротекающих и хронических зоонозах. Управление рисками смертности и летальности животных и птицы при зоонозах.	2
	Средства снижения риска экономических затрат при зоонозах, способы их реализации.	Страхование как способ снижения риска экономических затрат при зоонозах. Критерии целесообразности страхования.	
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
Количество часов модулей дисциплины			**10**

4.3 Практические занятия

Таблица 6. Тематический план практических занятий

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема практического занятия	Контактная работа (час.)
Курс 6			
Основные факторы, определяющие риски возникновения зоонозов			
Модуль I (УК-1, ПК-2)	Основные ветеринарно-санитарные показатели для оценки рисков возникновения зоонозов.	Определение производственных факторов, способствующие формированию рисков возникновения зоонозов.	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**1** **1**
Методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах			
Модуль II (УК-1, ПК-2)	Виды и методические особенности оценки потерь при зоонозах.	Проведение оценки рисков нарушений здоровья и продуктивности животных и птицы при зоонозах.	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**1** **1**
Количество часов за семестр			**2**

4.4 Лабораторный практикум

Таблица 7. Лабораторный практикум

Модуль	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума	Контактная работа (час.)
1	2	3	4
Курс 6			
Основные факторы, определяющие риски возникновения зоонозов			
Модуль I (УК-1, ПК-2)	Основные ветеринарно-санитарные показатели для оценки рисков возникновения зоонозов.	Производственные факторы, способствующие формированию рисков возникновения зоонозов. Риски возникновения холодового и теплового стресса у животных и птицы как фактор снижения естественной и специфической их резистентности.	1
	Правовые и нормативно-методические основы определения рисков возникновения и распространения зоонозов.	Категория доказанности рисков возникновения зоонозов. Этапы оценки рисков возникновения зоонозов.	1
	Информационное обеспечение как способ уменьшения рисков возникновения зоонозов.	Сущность и границы основных зон рисков возникновения зоонозов. Механизм исследования рисков возникновения зоонозов. Порядок и срочность мероприятий по снижению рисков возникновения зоонозов.	1
	Современные механизмы управления рисками возникновения зоонозов.	Этапы управления рисками возникновения зоонозов. Механизм нейтрализации рисков возникновения зоонозов и основные его принципы. Проблемы нейтрализации рисков возникновения зоонозов в современных условиях.	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**

1	2	3	4
Методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах			
Модуль II (УК-1, ПК-2)	Принципы и методы планирования и прогнозирования рисковых ситуаций при зоонозах.	Методы и приемы исследования и управления рисками, обуславливающих экономическую безопасность сельскохозяйственных предприятий при зоонозах.	2
	Принципы и методы систематизации, обобщения, комплексного анализа и критического осмысления информации, необходимой для оценки и управления рисками при зоонозах.	Классификация экономических рисков по направленности сельскохозяйственных предприятий при зоонозах. Классификация экологических рисков по стадиям осуществления борьбы с зоонозами. Классификация ветеринарно-санитарных рисков в условиях карантина при зоонозах. Систематические и несистематические риски в условиях ограничительных мероприятий при зоонозах.	2
	Виды и методические особенности оценки потерь при зоонозах.	Оценка рисков нарушений здоровья и продуктивности животных и птицы при зоонозах. Управление рисками гибели животных и птицы при остропротекающих и хронических зоонозах. Управление рисками смертности и летальности животных и птицы при зоонозах.	2
	Средства снижения риска экономических затрат при зоонозах, способы их реализации.	Страхование как способ снижения риска экономических затрат при зоонозах. Критерии целесообразности страхования.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**8** **8**
Количество часов модулей дисциплины			**12**

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной,

вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 8. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Выполнение домашних написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**подготовка презентаций к рефератам, работа с интернет-тренажером**	**Коллоквиумы**	**Трудоемкость (час.)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Курс 6									
Основные факторы, определяющие риски возникновения зоонозов									
Модуль I (УК-1, ПК-2)	Производственные факторы, способствующие формированию рисков возникновения зоонозов. Риски возникновения холодового и теплового стресса у животных и птицы как фактор снижения естественной и специфической их резистентности.	2	2	2	2	2	2	2	14
	Категория доказанности рисков возникновения зоонозов. Этапы оценки рисков возникновения зоонозов.	2	2	2	2	2	2	2	14
	Сущность и границы основных зон рисков возникновения зоонозов. Механизм исследования рисков возникновения зоонозов. Порядок и срочность мероприятий по снижению рисков возникновения зоонозов.	2	2	2	2	2	2	1	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль I (УК-1, ПК-2)	Этапы управления рисками возникновения зоонозов. Механизм нейтрализации рисков возникновения зоонозов и основные его принципы. Проблемы нейтрализации рисков возникновения зоонозов в современных условиях.	3	2	2	2	2	1	1	13
Количество часов модуля									**54**
Методы и приемы исследования и управления рисками при зоонозах									
Модуль II (УК-1, ПК-2)	Методы и приемы исследования и управления рисками, обуславливающих экономическую безопасность сельскохозяйственных предприятий при зоонозах.	3	2	2	2	2	2	2	15
	Классификация экономических рисков по направленности сельскохозяйственных предприятий при зоонозах. Классификация экологических рисков по стадиям осуществления борьбы с зоонозами. Классификация ветеринарно-санитарных рисков в условиях карантина при зоонозах. Систематические и несистематические риски в условиях ограничительных мероприятий при зоонозах.	3	2	2	2	2	2	1	14
	Оценка рисков нарушений здоровья и продуктивности животных и птицы при зоонозах. Управление рисками гибели животных и птицы при остропротекающих и хронических зоонозах. Управление рисками смертности и летальности животных и птицы при зоонозах.	3	2	2	2	2	2	1	14
	Страхование как способ снижения риска экономических затрат при зоонозах. Критерии целесообразности страхования.	3	2	2	2	2	2	1	14
Количество часов модуля									**57**
Контроль									**9**
Количество часов дисциплины									**111**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде

университета http://do3.orelsau.ru/

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно.-СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
4. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление рисками при зоонозах» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки компетенций

3.1.2. Примерный перечень тем для рефератов

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к экзамену

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов [и др.]; – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675
2. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 224 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/249.

б) дополнительная литература

1. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. https://e.lanbook.com/book/64323#authors.
2. Кушнир А.Т. Профилактика инфекционных болезней животных аэрозолями химических и биологических препаратов. [Электронный ресурс] : Монографии / А.Т. Кушнир, И.А. Буреев, Ю.О. Селянинов, Ю.И. Боченин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71717.
3. Масимов Н.А. Инфекционные болезни пушных зверей. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.А. Масимов, Х.С. Горбатова, И.А. Калистратов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/38840.
4. Масимов, Н.А. Инфекционные болезни собак и кошек. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.А. Масимов, С.И. Лебедько. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/256
5. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
6. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. -СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
7. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
8. Тимохин О.В. Рекомендации по профилактике мастита у коров на примере ОАО ОПХ «Красная звезда». Рекомендации производству / О.В. Тимохин, Н.В. Сахно, Е.Н. Скребнева [и др.]. Орловский ГАУ. – Орел, 2012. -20 с.
9. Юров К.П. Инфекционные и паразитарные болезни лошадей / К.П. Юров, В.Т. Заблоцкий, Н.Е. Косминков. — М.: Зоомедлит, 2010. — 256 с.
10. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188

с. https://e.lanbook.com/book/131034

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС«IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины(модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, экзамену и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся

структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники. Рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон; ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky

	Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian

ГАУ (читальные залы библиотеки)	Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

1. Посещение занятий: 56 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 36 баллов

- количество занятий – 3
- максимальное число баллов за одно занятие - 12
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 12 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 12 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 20 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 4 балла.

2. Контрольные работы: 15 баллов

- количество занятий – 3
- максимальное число баллов за одно занятие – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы обучающихся –5 баллов

- количество рефератов - 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 44 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);
- научная публикация - 10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции – 4 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов - 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 55-120 баллов (66-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена;
- обучающиеся, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный экзамен.

Таблица 9. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Пискунова О.Г., к.б.н., доцент Пискунова «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Скребнев С.А., к.в.н., доцент Скребнев «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Физиология высшей нервной деятельности (ВНД) изучает закономерности деятельности мозга в организации поведения, определяет и объясняет индивидуальные различия поведения животных в постоянно меняющихся условиях внешней среды. Поведение не сводится лишь к проявлениям внешней двигательной активности, а

включает в себя процессы, благодаря которым живой организм чувствует внешний мир и состояние своего тела, адекватно реагирует на возникающие стимулы. Кора больших полушарий головного мозга и ближайшие к ней подкорковые образования играют первостепенную роль в этих процессах, так как являются высшим отделом ЦНС животных. Изучение основ физиологии ВНД изучает механизмы работы мозга, определяющие поведение животных, и дает понимание физиологических основ поведенческих реакций животных.

Этология – это направление в изучении поведения животных, которое зародилось еще в конце 19 века и достигло больших результатов в работах таких известных исследователей двадцатого столетия, как К.Лоренц и Н.Тинбереген. Современная этология использует достижения бихевиоризма, сравнительной психологии, зоопсихологии и является с методологической точки зрения, вероятно, наиболее прогрессивным и многообещающим направлением в изучении поведения животных.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов теоретических и практических знаний о работе высших отделов центральной нервной системы, проявлении условнорефлекторной и элементарной рассудочной деятельности у животных, изучение поведенческих реакций животных и процессов, определяющих эти реакции.

Основными **задачами** дисциплины являются:

– Ознакомиться с учением И.П. Павлова и других ученых о высшей нервной деятельности, сигнальных системах, типах высшей нервной деятельности;
– Изучить общие закономерности условнорефлекторной деятельности и классификацию условных рефлексов;
– Ознакомиться с врожденными и приобретенными формами поведения животных, физиологическими механизмами памяти.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции (ПК-1), установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональных компетенций**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы,	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и	ПС 13.012

	гидробионты и другие объекты морского и речного промысла		лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических	

				мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Высшая нервная деятельность и этология животных» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 – Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	12	12
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения		
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	8	8
Практические занятия (ПЗ)		
из них: активные формы обучения		
Самостоятельная работа	56	56
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72 2	72 2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 3)			
Модуль I Физиологические основы поведения животных Цель: Изучить физиологические основы поведения животных. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Физиологии высшей нервной деятельности, история возникновения, предмет, методы исследования	1	5
2	Врожденное поведение. Безусловные рефлексы. Инстинкты.	1	5
3	Закономерности условно-рефлекторной деятельности. Приобретенные формы поведения. Сигнальные системы	1	5
4	Безусловное и условное торможение. Механизмы формирования условных рефлексов.	1	5
	Количество часов 1 модуля	4	20

Модуль 2 Индивидуальные различия высшей нервной деятельности Цель: Изучить свойства нервной системы и типы высшей нервной деятельности. Получить основные понятия об элементарной рассудочной деятельности у животных В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
1	Свойства нервной системы по И.П. Павлову. Классификация типов ВНД	1	6
2	Применение учения И. П. Павлова и этологии в животноводстве	1	6
3	Элементарная рассудочная деятельность животных	2	7
	Количество часов 2 модуля	4	19
Модуль 3 Физиологические механизмы памяти Цель: изучить виды и механизмы памяти. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
1	Виды памяти. Структурно-функциональная организация памяти. Нейрофизиологические и нейробиохимические механизмы памяти	2	19
2	Количество часов 3 модуля	2	19
	Итого:	36	58

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенцию ПК-1.

Таблица 5 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Семестр 5			
Модуль 1	Физиологические основы поведения животных	Физиологии высшей нервной деятельности, история возникновения, предмет, методы исследования	0,5
		Врожденное поведение. Безусловные рефлексы. Инстинкты	0,5
		Закономерности условно-рефлекторной деятельности. Приобретенные формы поведения. Сигнальные системы	1
		Безусловное и условное торможение. Механизмы формирования условных рефлексов.	0,5

Модуль 2	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	Свойства нервной системы по И.П. Павлову. Классификация типов ВНД. Применение учения И. П. Павлова и этологии в животноводстве	0,5
		Элементарная рассудочная деятельность животных	0,5
Модуль 3	Физиологические механизмы памяти	Виды памяти Структурно-функциональная организация памяти. Нейрофизиологические и нейробиохимические механизмы памяти	0,5
	Итого		4
Итого: в т.ч. в активной форме			4

4.3. Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируется компетенция ПК-1.

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Физиологические основы поведения животных	Характеристика условных рефлексов и механизм их образования	1
Модуль 1	Физиологические основы поведения животных	Формы поведения животных и методы из изучения	1
		Инстинкт и научение	0,5
Модуль 2	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	Научение и общение. Подражание у животных. Сообщества, коммуникация и эмоции животных	0,5
		Онтогенез поведения животных. Игры животных. Развитие психической деятельности в ювенильном (игровом) периоде	1
Итого: вт.ч. в активной форме			4 4

4.4.Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Темы	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Коллоквиум**	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Физиологические основы поведения животных	2	2	12	2	2	20
Модуль 2	Индивидуальные различия высшей нервной деятельности	2	2	10	2	2	18
Модуль 3	Физиологические механизмы памяти	2	2	10	2	2	18
	Всего часов Контроль						56 4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета (http://do3.orelsau.ru/)

1. Физиология животных / составители В. Г. Скопичев [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, [б. г.]. — Часть 3 : Обмен веществ, внутренняя секреция, центральная нервная система, высшая нервная деятельность, этология — 2014. — 80 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121324 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Высшая нервная деятельность и этология животных» включает в себя:

– Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

– Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

– Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания

– Оценочные средства текущего контроля успеваемости.

– Оценочные средства промежуточной аттестации

– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература:

а) Основная литература:

1. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116378 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

2. Комлацкий, В. И. Этология свиней : учебник / В. И. Комлацкий. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-2795-6.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103074 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2250-0. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/79329 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Скопичев, В. Г. Поведение животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0868-9. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/365 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Теребова, С. В. Основы этологии животных : учебное пособие / С. В. Теребова, Л. В. Лапшин. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2010. — 250 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69605 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
5. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2020, 1-8 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
7. Свиноводство. – М., 2006-2020, 1-8 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) (дата обращения 15.06.2021)/
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ). Срок действия – бессрочно.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных и практических занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, лабораторные и практические занятия, устный опрос, тестирование, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам, зачету и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.
Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.
Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.
Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.
На лабораторных занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.
Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).
Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft

Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная. Шкафы с наглядным материалом, необходимым набором лабораторной посуды и инструментарием, термостат электрический вертикальный, микроскопы. Обучающие стенды и таблицы. Экран на штативе, проектор, Ноутбук . Лабораторное оборудование: Гемоглобинометрфотоэлектрический. Гемометр ГС (Сали). Камера Горяева. Камера для выработки двигательно-пищевых условных рефлексов у кролика. Колориметр-нефелометр фотоэлектрический, ФЭК. Лабораторный pH-метр. Капилляры Панченкова. Спирометр сухой портативный Счетчик форменных элементов крови. Термобаня электрическая. Центрифуга. Уринометр. Электростимулятор лабораторный (для физиологических работ)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с

	дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows

	Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

	Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой

	Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021)
3. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 12.02.2021)
4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)

12. Критерии оценки знаний

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули: Модуль I Физиологические основы поведения животных. Модуль 2 Индивидуальные различия высшей нервной Деятельности. Модуль 3 Физиологические механизмы памяти.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов.

Формирование рейтинговой оценки.

Критерии и методы оценки качества знаний по дисциплине.

Оценка «зачтено» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров. Возможно, с некоторыми неточностями при ответе, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Рейтинговая система оценки знаний

по курсу «Высшая нервная деятельность и этология животных»

1. Посещение занятий: 55 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 28 балла

-количество занятий –28

-максимальное число баллов за одно занятие-1

-за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

-за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

1.2. Лекционные занятия:27 балла

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 45 баллов

-количество занятий –9
-максимальное число баллов за одно занятие –5
-дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Тестовый способ контроля знаний-15

-количество тестирований – 5
-максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла
-за неправильный ответ - минус 1 балл.

4. Контроль самостоятельной работы студентов –15 баллов

-количество рефератов- 3
-дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

5. Творческий рейтинг: 47 баллов

-оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);
-работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;
-научная публикация-10 баллов;
-выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
-составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше трех), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

-студенты, набравшие 110-130 баллов (85-100% от числа баллов) получают оценку «зачтено» без сдачи зачета.
-студенты, набравшие меньше 85% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают зачет.
В таблице представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Клиническая фармакология – это наука, изучающая методы лекарственной терапии животных с различными заболеваниями. Дисциплина «Клиническая фармакология» изучает свойства лекарственных веществ и механизмы их действия на клеточном, органном и системном уровнях, обоснование показаний и противопоказаний к их применению для лечения и профилактики болезней различных органов и систем (внутренние незаразные болезни, акушерско-гинекологические заболевания, бактериальные и вирусные инфекции, паразитарные заболевания), а также для регуляции физиологических функций, повышения продуктивности и управления поведением сельскохозяйственных животных, промысловых и диких животных.

Данная дисциплина является обязательной для студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария», так как осуществление профессиональной деятельности (ветеринарного врача) без знаний лекарственных препаратов, их фармакокинетики и фармакодинамики не является возможным. В рамках данной научной дисциплины решается большое количество задач, среди которых одной из основополагающих является дальнейший поиск новых, более эффективных и безвредных для организма лекарственных средств и разработка схем и рекомендаций по их применению.

В ходе изучения дисциплины студенты определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Клиническая фармакология» является научить обучающихся выбирать наиболее эффективные и безопасные лекарственные средства при конкретной патологии на основе знания клинико-фармакологической характеристики препаратов, а также методов контроля терапевтической эффективности и безопасности применения лекарств.

Задачи дисциплины «Клиническая фармакология»:

- изучить клинико-фармакологическую характеристику препаратов;
- изучить наиболее эффективные и безопасные лекарственные средства в зависимости от патологического процесса;
- изучить методы контроля терапевтической эффективности и безопасности применения лекарств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению,	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает	ПС 13.012

	реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		бедствиях	комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных	ПС 13.012

				препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

Дисциплина «Клиническая фармакология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: латинский язык, неорганическая и аналитическая химия, биологическая химия, органическая и физколлоидная химия, биологическая физика, биология с основами экологии, физиология и этология животных, патологическая физиология, фармакология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Клиническая фармакология» лежат в основе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, ветеринарно-санитарная экспертиза, оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия, эпизоотология и инфекционные болезни животных, акушерство и гинекология, паразитология и инвазионные болезни.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	**16**	**16**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них:активные формы обучения		
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
из них: активные формы обучения	12	12
Самостоятельная работа	**88**	**88**
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации		зачёт
Общая трудоемкость час/зач. ед.	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 1)			
Модуль 1 «Клиническая фармакология» *Цель: дать студентам теоретические знания о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств, применяемых при фармакокорекции патологий различной этиологии*: В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-2, ПК-3.			
1.	Фармакокоррекция различных патологических состояний у животных	16	88
Количество часов модуля		**16**	**88**
Количество часов модулей дисциплины		**16**	**88**
Контроль			**4**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Клиническая фармакология			
Модуль 1	Частная клиническая фармакология	Фармакокоррекция при болезнях пищеварительной системы. Фармакокоррекция при болезнях нервной системы. Фармакокоррекция при болезнях органов дыхания. Фармакокоррекция при болезнях сердечно-сосудистой системы. Фармакокоррекция болезней мочевой системы. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических заболеваний.	2
		Фармакокоррекция инфекционных заболеваний. Фармакокоррекция паразитарных заболеваний.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
ВСЕГО:			**4**

4.3 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Лабораторный практикум

Таблица 5 Лабораторный практикум

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Клиническая фармакология			
Модуль 1	Частная клиническая фармакология	Фармакокоррекция при болезнях пищеварительной системы. Фармакокоррекция при болезнях нервной системы. Фармакокоррекция при болезнях органов дыхания. Фармакокоррекция при болезнях сердечно-сосудистой системы.	4
		Фармакокоррекция болезней мочевой системы. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических заболеваний.	4
		Фармакокоррекция инфекционных и паразитарных заболеваний	4
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**12** **12**
ВСЕГО:			**12**

4.5 Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докдокладам**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль I	Клиническая фармакология	+	+	+	88
	Всего часов				**88**
	Итого часов				**88**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/395

1. Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. — Санкт-Петербург : Лань,

2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5388-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152613

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Клиническая фармакология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

2. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91907.

3. Набиев Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 816с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1547

4. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 576с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255

5. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике / А.В. Святковский. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 256с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469

6. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49472

б) дополнительная литература

1. Дюльгер, Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75510.

2. Конопельцев И.Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии / И.Г. Конопельцев, А.Ф. Сапожников. - СПб: Лань, 2013. – 192с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30197

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный

	проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office

	2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор,

	Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

	Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
7. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Основы ветеринарной фармации»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Основы ветеринарной фармации – область ветеринарной медицины, которая занимается изысканием, изготовлением, стандартизацией, исследованием, хранением и отпуском лекарственных средств, а также организацией лекарственного обеспечения.

Этот предмет включает сведения о химическом строении лекарственных веществ, закономерностях взаимосвязи химической структуры с химическими, физическими и фармакологическими свойствами, об источниках и способах получения лекарственных препаратов, способах контроля их качества и условиях их хранения, сведениях о фарма-цевтическом анализе в биофармации и фармакокинетике, об организации и экономике аптечного дела, основах маркетинга ветеринарных препаратов, о их безвредности и ста-бильности, основах законодательства в сфере обращения лекарственных средств.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотне- сенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетен- ции обучающегося и индикаторы их достижений, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Основы ветеринарной фармации» является подготовка выпускника к профессиональной фармацевтической деятельности в области ветеринарной медицины по организации и обеспечению лекарственными средствами и изделиями ветеринарного назначения, изготовлению, контролю качества лекарственных средств и их отпуску, проведению информационной работы в аптечных предприятиях, ветеринарных клиниках, хозяйствах независимо от их организационно-правовых форм и в профильных научно-исследовательских институтах.

Основными задачами дисциплины «Основы ветеринарной фармации» являются: приобретение навыков ориентирования в действующем законодательстве, регламентирующем вопросы государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств.

В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие виды компетенции установленных программой специалитета:

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)

Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологиче-	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологиче-	ПС 13.012

приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.			ски активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	ских и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы ветеринарной фармации» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на третьем курсе.

Дисциплина «Основы ветеринарной фармации» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: неорганическая и аналитическая химия, биологическая химия, органическая и физколлоидная химия, биологическая физика, биология с основами экологии, ветеринарная фармакология, токсикология.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачет- ных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	10	10
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ) в т.ч. практическая подготовка	- -	- -
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	58	58
Вид промежуточной аттестации		зачет
Контроль	4	4
Общая трудоемкость час/зач. ед	72/2	72/2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 2)			
Модуль I «Управление и экономика фармации» *Цель*: *Изучение законодательных основ ветеринарной фармации.* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-3			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС

1	Предмет и задачи, история становления дисциплины «Основы ветеринарной фармации» Законодательные основы ветеринарной фармации Организация ветеринарной фармации Основы фармацевтического маркетинга Делопроизводство в ветеринарной аптеке	6	32

Количество часов модуля		**6**	**32**
Модуль II «Фармацевтическая технология» *Цель: Изучение основных направлений и перспектив создания лекарственных средств. Изучение технологии изготовления лекарственных форм* В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-3.			
1.	Специальная фармацевтическая химия Предмет, задачи и основное содержание фармацевтической технологии, связь с другими науками. Основные этапы в развитии. Классификация лекарственных форм. Технология изготовления лекарственных форм	4	26
Количество часов модуля		**4**	**26**
Количество часов модулей дисциплины		**10**	**58**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Курс 3			
Управление и экономика фармации			
	Законодательные основы ветеринарной фармации Организация ветеринарной фармации	ФЗ «Об обращении лекарственных средств: общие понятия, основные положения Правовые основы изготовления лекарственных средств в условиях аптеки. Государственная регистрация лекарственных препаратов. Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств. Научная организация труда в аптечных учреждениях. Правила хранения лекарственных средств, предназначенных для ветеринарных целей	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **-**
Фармацевтическая технология			

Модуль-2	Предмет, задачи и основное содержание фармацевтической технологии, связь с другими науками. Основные этапы в развитии. Классификация лекарственных форм.	Введение в фармацевтическую технологию Технология твердых лекарственных форм	2
	Технология изготовления лекарственных форм		
Итого: в т.ч. в активной форме			**2 -**

4.3. Практические занятия

Проведение практических занятий учебным планом не предусмотрено.

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Курс 3 Управление и экономик фармации			
Модуль I	Основы фармацевтического маркетинга Делопроизводство в ветеринарной аптеке	Основы маркетинга ветеринарных препаратов. Политика ценообразования ветеринарных препаратов. Организация сбыта препаратов ветеринарного назначения. Инвестиции. Учет в ветеринарной аптеке. Составление ветеринарной отчетности. Планирование в ветеринарной аптеке	4
Итого: вт.ч. в активной форме			**4 -**
Фармацевтическая технология			
Модуль II	Технология изготовления лекарственных форм	Неорганические и органические лекарственные средства. Технология изготовления мягких лекарственных форм. Технология изготовления твердых лекарственных форм	2
Итого: вт.ч. в активной форме			**2 -**
итого			**6**

4.6. Самостоятельная работа

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (СР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	Трудоемкость (час.)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Модуль I	Основания и порядок уничтожения лекарственных средств	+	+	+	2
	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов, находящихся на территории РФ	+	+	+	2
	Организация работы внебюджетных и бюджетных ветеринарных аптек	+	+	+	2
	Мелкорозничная аптечная сеть	+	+	+	4
	Структура ветеринарной аптеки	+	+	+	4
	Особенности работы ветеринарной аптеки	+	+	+	2
	Требования к документам, представляемым для регистрации ветеринарных фармакологических препаратов	+	+	+	4
	Сертификация ветеринарных препаратов	+	+	+	4
	Порядок розничной торговли лекарственными препаратами	+	+	+	2
	Государственный реестр лекарственных средств	+	+	+	2
	Понятие об оригинальных препаратах и дженериках	+	+	+	2
	Порядок проведения доклинического исследования лекарственного средства для медицинского применения и клинического исследования лекар-	+	+	+	2

	ственного препарата для ветеринарного применения.				
	Всего часов				**32**
Модуль II	Методы фармацевтического анализа	+	+	+	4
	Общие принципы оценки качества лекарственных форм	+	+	+	2
	Дозирование в технологии лекарственных форм	+	+	+	2
	Фармацевтические несовместимости	+	+	+	2
	Тароупаковочные материалы	+	+	+	2
	Содержание, виды и назначения средств упаковки для хранения и отпуска лекарственных средств и препаратов, способы их обработки				3
	Пролонгированные лекарственные формы	+	+	+	4
	Микрокапсулирование.	+	+	+	3
	Особенности технологии новых лекарственных форм	+	+	+	4
	Всего часов				**26**
	Итого				**58**
	Контроль				**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/637

1. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов по «Биотехнологии» / Тихонов В.И., Гаврилов В.А., Скребнева Е.Н., Черепахина Л.А., Скребнев С.А. – Орел: ОрелГАУ, 2010. - 104 с.
2. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по биотехнологии / Тихонов В.И., Девришов Д.А., Гаврилов В.А., Скребнева Е.Н., Черепахина Л.А., Скребнев С.А. – М: «Капитал Принт, 2010. - 140с.
3. Шадская А.В. Ветеринарная рецептура. Лекарственные формы: учебное-пособие для самостоятельной работы студентов специальности Ветеринария / А.В. Шадская. – Орел:ОрелГАУ, 2013.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен вопросами к модулям по разделам дисциплины, темами для написания рефератов, вопросами к экзамену (Приложение 1).

Таблица Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4

1	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

		умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Соколов В.Д. Ветеринарная фармация / В.Д. Соколов– СПБ.:Лань, 2011. – 512 с. https://e.lanbook.com/book/660?category_pk=939#authors
2. Соколов, В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – Лань, 2013. – 576 с. https://e.lanbook.com/book/10255?category_pk=939#authors

б) дополнительная литература

1. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия / В.Г. Беликов. - Пятигорск, 2003.-720 с.
2. Вергейчик Е.Н. Лабораторные работы по фармацевтической химии / Е.Н. Вергейчик, Е.В. Компанцева. - Пятигорск, 2003 - 342 с.
3. Толкач Н.Г. Ветеринарная фармакология / Н.Г. Толкач, И.А. Ятусевич, А.И. Ятусевич, В.В. Петров. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 685 с.
4. Арзамасцев А.П. Фармацевтическая химия / А.П. Арзамасцев. - М.: «Геотар-Медиа» 2008

в) периодическая литература:

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)
3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на

любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной про-

верок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, под- готовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практи- кой в форме экспериментального подтвержде- ния положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных техно- логий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Специализированная мебель: стол островной рабочая поверхность STEL/TPESP, тумба навесная, доска аудиторная, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, шкаф медицинский; термостат; центрифуга; микроскопы; стенды настенные обучающие; необходимый комплект лабораторной посуды, питательных сред и инструментария
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную ин-	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной тех-
формационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	ники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория вирусологии и биотехнологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academ-

	ic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/

	Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с

	операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 03.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 03.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний

1. Посещение занятий: 51 балл

1.1. Лабораторно-практические занятия: 40 баллов

- количество занятий –8
- максимальное число баллов за одно занятие-5
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 11 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении рефе- рата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 10 баллов

- количество занятий –2
- максимальное число баллов за одно занятие –5
- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –10 баллов

- количество рефератов- 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла
- активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – 5 баллов.

4. Творческий рейтинг: 24 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 1);
- научная публикация-10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше одного), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 40-95 баллов (55-100% от числа баллов) получают зачет автоматом.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 39	от 40 до 95
Зачет	Не зачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

___Евдокимова__О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВЕТЕРИНАРНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: ***ветеринарный врач***

Форма обучения: за***очная***

Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021 год

Составитель: _Ярован_ Н.И. Ярован, д.б.н., профессор «10» июня 2021 г.

Рецензент: _Горькова_ И.В. Горькова, д.т.н., профессор «10» июня 2021г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры продуктов питания животного происхождения
протокол № 25 от «21» июня 2021 г.

зав. кафедрой __Лещуков__ К.А. Лещуков «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан факультета __Ляшук__ Р.Н. Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 «Ветеринария»
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии
__Сергеева__ Н.Н. Сергеева
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки:
__Ишханова__ Е.В. Ишханова
«11» июня 2021 г.

Введение

Рабочая программа предназначена для обучающихся заочной формы обучения по специальности 36.05.01 - «Ветеринария». Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария. Клиническая биохимия изучает нарушения биохимических превращений в метаболических процессах в животном организме. Эти знания, несомненно, помогут формированию качества получаемой продукции и увеличению продуктивности.

Для оценки качества освоения основной образовательной программы по клинической биохимии обучающимися используется модульная технология с рейтинговой оценкой знаний обучающихся. Оценка уровня освоения материала по клинической биохимии включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

В основе компетентностного подхода и структуры программы заложен принцип сохранения традиций российской высшей школы и накопленного опыта подготовки обучающихся.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

(компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины «Ветеринарная клиническая биохимия» - научить обучающихся применять при изучении последующих дисциплин и в профессиональной деятельности сведения о химическом составе и молекулярных процессах организма животных, как о характеристиках нормы и признаков патологии

Основными задачами дисциплины «Ветеринарная клиническая биохимия» являются:

- изучение строения и обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов
- изучение биологической роли гормонов, витаминов и минеральных элементов в обмене веществ
- изучение процессов биокатализа

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК-1), установленных программой специалитета.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знаний	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС,анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различно	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического	ПС 13.012

й этиологии и лечение животных	промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла		функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять	

				комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приѐмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Дисциплина «Ветеринарная клиническая биохимия » относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами: физикой, химией, биологией, а также физиологией животных, ветсанэкспертизой, основами ветеринарии, кормлением животных, микробиологией.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с **преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.**

Таблица 3. Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	12	12
Лекции	4	4

из них: активные формы обучения	-	-

Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Контроль	4	4
Самостоятельная работа	92	92
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108 /3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 1)			
«Нарушения обменных процессов. Гормональная регуляция метаболических процессов» *Цель:* дать студентам теоретические знания о строении белка, основных стадиях белкового, липидного и углеводного обменов и гормональной регуляции метаболических процессов. В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ОПК-4, ПК-1.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Изучение белкового, липидного, углеводного обменов.	6	50
2.	Биологически активные соединения	6	42
Количество часов модуля		**12**	**92**
Количество часов модулей дисциплины		**12**	**92**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 5. Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Нарушения обменных процессов. Гормональная регуляция метаболических процессов			
Модуль 1	Изучение белкового, липидного, углеводного обменов.	Изучение белкового, липидного, углеводного обменов.	2
	Биологически активные соединения	Биологически активные соединения	2
ВСЕГО:			**4**

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 6. Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Нарушения обменных процессов. Гормональная регуляция метаболических процессов			
Модуль 1	Изучение обмена белков, липидов и углеводов при различных заболеваниях.	Лабораторная работа «Изучение белковых фракций при кетозах у коров» Лабораторная работа «Определение активности фермента-антиоксиданта церулоплазмина»	4
	Гормональная регуляция метаболических процессов.	Круглый стол «Гормональная регуляция метаболических процессов»	4
ВСЕГО:			**8**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 7. Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоем-кость (час.)**
Модуль 1	Изучение белкового, липидного, углеводного обменов.	+	+	+	50
Модуль 2	Биологически активные соединения	+	+	+	42
ВСЕГО:					**92**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/87

1. Дрюк, В. Г. Биологическая химия : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-08504-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/076870A4-928A-4E1A-9B09-FABC9ACF9D72

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Ветеринарная клиническая биохимия» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Биоорганическая химия : учебное пособие для вузов / Н. Н. Мочульская, Н. Е. Максимова, В. В. Емельянов ; под научной редакцией В. Н. Чарушина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08085-8 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1920-6 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438170 (дата обращения: 04.06.2021 г.).
2. Дрюк, В. Г. Биологическая химия : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-08504-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/076870A4-928A- 4E1A-9B09-FABC9ACF9D72 (дата обращения: 04.06.2021 г.).
3. Ершов, Ю. А. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов в 2 кн. Книга 1 : учебник для вузов / Ю. А. Ершов, В. А. Попков, А. С. Берлянд. — 10-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 215 с. — (Бакалавр.

Специалист.Магистр.). — ISBN 978-5-9916-8659-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437005 (дата обращения: 04.06.2021 г.).

4. Литвинова, Т. Н. Химия для медиков: биогенные элементы и комплексные соединения : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / Т. Н. Литвинова, Н. К. Выскубова,

Л. В. Ненашева ; под общей редакцией Т. Н. Литвиновой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 222 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-10943-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432463 (дата обращения: 04.06.2021 г.).

5. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Э. Т. Оганесян, В. А. Попков, Л. И. Щербакова, А. К. Брель ; под редакцией Э. Т. Оганесяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-6994-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432116 (дата обращения: 04.06.2021 г.).

б) дополнительная литература:

1. Чечеткин, А.В. Биохимия животных. Учебник для студентов зооинженерных и ветер. факультетов с/х вузов. / А.В. Чечеткин, И.Д. Головацкий, П.А. Калиман, В.И. Воронянский; Под ред. А.В. Чечеткина. - М.: Высшая школа. 2009. –511 с.
2. Эллиот В., Эллиот Д. Биохимия и молекулярная биология. Пер. с англ. М.: НИИ биомедицинской химии РАМН, 2009. –372 с.
3. Сборник тестов и задач по биохимии. Под ред. академика И.П. Ашмарина и проф. А.Я. Николаева. Уч. пособие для студентов вузов по направлению «Биология», изд. МГУ, 2010. –233 с.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2019, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. Дата обращения: 04.06.2021 г.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, **необходимых для освоения дисциплины.**

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access- by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by- subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by- subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 04.06.2021 г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 04.06.2021 г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным занятиям.

В ходе подготовки к лабораторному занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к справочно-информационному материалу, научной литературе позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в лабораторной работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных ситуациях (в экспериментальной работе, в учебно-исследовательской работе).

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на лабораторных занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждого раздела дисциплины по всем темам разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям, химическим уравнениям и формулам изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к экзамену при успешном выполнении вех видов

учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий: написание рефератов, докладов-презентаций, эссе, решение расчетных задач, составление химических уравнений и расстановка коэффициентов; подготовка к контрольным работам, устным опросам, тестированию, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное или практическое занятия целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать

и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ , в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер в составе:, кронштейн, видеокамера купольная

Лаборатория биохимии	Специализированная мебель, вытяжные шкафы, рабочее место преподавателя, доска настенная; аппарат для встряхивания, электроплитка, фотоколориметр, pH-метр, иономер, калориметр, рефрактометр, весы технические, штативы, центрифуга, холодильник; комплект лабораторной посуды и реактивов по

	проведению лабораторных практикумов
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер,

	Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Лаборатория биохимии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса —

	Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 04.06.2021 г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 04.06.2021 г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 04.06.2021 г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

Таблица 8. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Академическая оценка	Зачтено	Не зачтено
Количество баллов	55-100	0-54

Таблица 9. Рраспределение баллов в семестре

№	Вид работы	балл	Количество	Всего
Работа в семестре				
Основные баллы (По результатам текущего контроля знаний)				
1.	Устные ответы на лабораторном занятии	5	7	35
2.	Защита и оформление лабораторных работ	2	7	14
3.	Модульная Контрольная работа	3	5	15
	Всего			64
Дополнительные баллы по результатам самостоятельной работы и участия в активных формах обучения				
4.	Решение тестов	2	5	10
5.	Наличие конспекта лекций	3	1	3
6.	Коллоквиум	5	1	5
7.	Реферат	7	1	7
Всего				25
	Пропущенные баллы По результатам научно- исследовательской и творческой работы			
8.	Участие в олимпиаде	11	1	11
Количество баллов за работу в семестре				100

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ВЕТЕРИНАРНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯС ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Пискунова О.Г., к.б.н., доцент Пискунова «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Скребнев С.А., к.в.н., доцент Скребнев «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Ветеринарная клиническая физиология изучает роль и характер изменений фи зиологических процессов как основы для возникновения компенсаторных механизмов

нарушенных физиологических функций, взаимодействие между органами и системами при развитии различных состояний в каком-либо одном из них и особенности функциональных механизмов регуляции функций в организме.

Клиническая физиология животных в последние десятилетия привлекает все большее внимание, как научных сотрудников, так и практических ветеринарных врачей и биологов. Широкие исследования в этой области обусловлены с одной стороны развитием биологических наук, с другой – требованиями практики.

В 1954 году акад. А.А. Богомолец, определил основную цель – «клиническая физиология призвана осуществлять в области научной медицины ту связь теории и практики, без которой нет передовой науки».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель изучения дисциплины «Ветеринарная клиническая физиология» – формирование у студентов теоретических и практических знаний о функционировании отдельных систем, органов, тканей и клеток организма животных и организма как единого целого посредством изучения важнейших физиологических процессов и взаимосвязи его с окружающей средой, а также практических навыков по оценке функционального состояния организма.

Основными **задачами** дисциплины «Ветеринарная клиническая физиология» являются:

- освоить теоретические основы физиологии животных и практические навыки определения физиологических констант функций и умений использования в ветеринарной практике, изучить системы регуляции физиологических процессов, их взаимосвязи на разных уровнях;
- изучить механизмы адаптации организма при его взаимодействии с окружающей средой;
- овладение навыками работы с современной аппаратурой, планирования организации эксперимента, умения анализировать полученные результаты и делать на их основе правильные выводы.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции (ПК-1), установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов,	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-	ПС 13.012

	морского и речного промысла		общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по	

				возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения	

				племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Ветеринарная клиническая физиология» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 3 Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	12	12
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения		
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа	92	92
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108 3	108 3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 6)			
Модуль I Компенсаторные механизмы нарушенных функций Цель: Изучить внутрисистемные и межсистемные компенсации нарушенных функций, понятие гомеостаза. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Клиническая физиология как наука. Предмет, задачи, методы и значение клинической физиологии. История клинической физиологии	1	2
2	Механизмы внутриклеточных процессов компенсации. Механизмы компенсации на уровне: ткань, орган, система. Стадии компенсаторного процесса. Понятие о гомеостазе	1	5
	Количество часов 1 модуля	2	7
Модуль 2 Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем Цель: Изучить морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной и двигательной системе. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
1	Двигательная система животных и уровни ее регуляции, нарушение двигательных функций	0,5	5
2	Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной системе. Особенности компенсаторных процессов при нарушениях функций спинного мозга и вегетативной нервной системы	1	7
	Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем	0,5	5
	Количество часов 2 модуля	2	17
Модуль 3 Клинико-физиологические аспекты желез внутренней секреции. Клиническая физиология размножения Цель: изучить механизмы компенсации функций эндокринных желез и эндокринные механизмы компенсации нарушенных функций других физиологических систем, особенности размножения мелких домашних животных. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
1	Механизмы компенсации функций эндокринных желез	0,5	5
2	Эндокринные механизмы компенсации нарушенных функций других физиологических систем	1	5

	Особенности размножения мелких домашних животных. Понятие о ложной беременности. Физиологический обратимый диабет 2 типа в лютеиновую фазу. Окраска влагалищных мазков для определения дня овуляции	0,5	7
	Количество часов 3 модуля	2	17
Модуль 4 Механизмы компенсации нарушений водно-солевого обмена Цель: изучить баланс воды и электролитов, компенсаторные механизмы при водном и электролитном дисбалансе, компенсаторные реакции при почечной недостаточности, компенсаторные функции единственной почки. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
1	Клинико-физиологическая характеристика нарушений водного баланса организма. Баланс воды и электролитов. Компенсаторные механизмы при водном и электролитном дисбалансе. Спинномозговая жидкость. Механизм образования ликвора. Жидкость в плевральной полости. Жидкость полости перикарда. Жидкость перитонеальной полости. Жидкость синовиальных полостей. Жидкость полости глаза.	1	8
2	Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Компенсация функций единственной почки.	1	9
	Количество часов 4 модуля	2	17
Модуль 5 Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания Цель: изучить нарушения легочной вентиляции и механизмы ее компенсации, физиологические основы нарушения эритропоэза, миелопоэза, лимфопоэза и тромбоцитопоэза, структуру, функции, нарушения функций иммунной системы и возможности их компенсации, нарушение легочной вентиляции и ее компенсацию. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
	Компенсаторные реакции при гипоксии, гиперкапнии и гипероксии. Особенности дыхания у брахиоцефальных пород собак. Дыхание плода и вдох новорожденного.	1	8
	Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения эритропоэза, миелопоэза, лимфопоэза и тромбоцитопоэза. Физиологические основы применения гемопоэтических гормонов.	1	9
	Количество часов 5 модуля	2	17
Модуль 6 Механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения Цель: изучить нарушения функций органов пищеварения и механизмы их компенсации. В результате усвоения данного модуля формируют компетенцию ПК-1.			
	Нарушения функции пищевода и механизмы их компенсации. Нарушения функций желудка и механизмы их компенсации. Нарушения функций тонкого и толстого кишечника и	1	8

	механизмы их компенсации		
	Нарушения функции желчевыводящих путей и механизмы их компенсации. Нарушения внешнесекреторной функции печени и механизмы их компенсации. Нарушение внешнесекреторной функции поджелудочной железы и механизмы их компенсации	1	9
	Всего часов 6 модуля	2	17
	Итого:	12	92

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенцию ПК-1.

Таблица 5 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 3			
Модуль 1	Компенсаторные механизмы нарушенных функций	Клиническая физиология как наука. Предмет, цели, задачи и значение клинической физиологии. История клинической физиологии Внутрисистемные и межсистемные механизмы компенсации нарушенных функций. Стадии компенсаторного процесса. Понятие о гомеостазе	1

Модуль 2	Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем	Двигательная система животных и уровни ее регуляции, нарушение двигательных функций. Интегративная деятельность всех моторных областей ЦНС по организации движений и сохранению позы Клинико-физиологические проявления нарушения сенсорных функций	0,5
Модуль 3	Клинико-физиологические аспекты желез внутренней секреции	Методы исследования функций гипоталамо-гипофизарной системы Механизмы компенсации нарушений функции эндокринных желез	0,5
Модуль 4	Механизмы компенсации нарушений водно-солевого обмена	Клинико-физиологическая характеристика нарушений водного баланса организма. Спинномозговая жидкость. Механизм образования ликвора.	0,5
		Жидкость в плевральной полости. Жидкость полости перикарда. Жидкость перитонеальной полости. Жидкость синовиальныв полостей. Жидкость полости глаза.	0,5
Модуль 5	Компенсаторные	Компенсаторные реакции при	0,5
Модуль 6	Механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения	Механизмы компенсации нарушенных функций пищевода, желудка и кишечника Механизмы компенсации нарушенных функций пищеварительных желез	0,5
	Итого		4
Итого: в т.ч. в активной форме			1

4.3. Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируется компетенция ПК-1.

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)
Модуль 1	Компенсаторные механизмы нарушенных функций	Физиологические механизмы, лежащие в основе действия акупунктуры	1

Модуль 2	Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем	Неврологический статус. Корригирующие и поддерживающие реакции. Тесты для проверки нервов спинного мозга и вегетативной нервной системы. Тесты для проверки нервов головного мозга	1
		Клинико-физиологические проявления нарушения сенсорных функций зрительной и слуховой систем. Обоняние. Вкус. Боль. Нейрохимические механизмы боли. Изменения вегетативных функций при боли	1
Модуль 3	Клинико-физиологические аспекты желез внутренней секреции	Механизмы компенсации нарушений функций эндокринных желез	1
		Эндокринные механизмы компенсации нарушенных функций других физиологических систем	1
Модуль 4	Механизмы компенсации нарушений водно-солевого обмена	Баланс воды и электролитов. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Компенсация функций единственной почки	1
Модуль 5	Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания	Нарушения легочной вентиляции и ее компенсация	1
		Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения эритропоэза, миелопоэза, лимфопоэза и тромбоцитопоэза. Физиологические основы применения гемопоэтических гормонов	1
Итого: вт.ч. в активной форме			8 8

4.4.Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Темы	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Самостоятельное изучение теоретическо	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Коллоквиум	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Компенсаторные механизмы нарушенных функций	–	2	3	–	2	7
Модуль 2	Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем	2	2	9	2	2	17
Модуль 3	Клинико-физиологические аспекты желез внутренней секреции	2	2	9	2	2	17
Модуль 4	Механизмы компенсации нарушений водно-солевого обмена	2	2	9	2	2	17
модуль 5	Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания	2	2	9	2	2	17
Модуль 6	Механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения	2	2	9	2	2	17
	Всего часов Контроль						92 4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/

1. Герунова, Л. К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных : учебное пособие / Л. К. Герунова, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1422-2. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4871 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Клинико-биохимические аспекты кислотно-основного гомеостаза и их значение в патологии продуктивных животных : монография / И. И. Калюжный, С. П. Убираев, Г. Г. Щербаков [и др.] ; под редакцией И. И. Калюжного. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3447-3. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113388 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по
дисциплине «Ветеринарная клиническая физиология» включает в

себя:

– Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
– Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
– Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
– Оценочные средства текущего контроля успеваемости.
– **Error! Bookmark not defined.**
– Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

Основная литература:

1. Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2250-0. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/79329 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Дороничева, А. Н. Клиническая анатомия : учебное пособие / А. Н. Дороничева, Г. М. Фирсов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 104 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100788 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Скопичев, В. Г. Физиолого-биохимические основы резистентности животных : учебное пособие / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-0934-1. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/514 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Клопов, М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного : учебное пособие / М. И. Клопов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1384-3. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4228 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Физиология животных. Часть 1. Регуляция физиологических функций, физиология возбудимых тканей, кровь, пищеварение, анализаторы / В. Г. Скопичев, А. И. Енукашвили, Н. А. Панова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2015. — 79 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121325 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Абушинова, Н.Н. Физиология [Электронный ресурс] / Т.В. Волошина, Д.Б. Дорджиева, С.Е. Бадмаева, Е.Д. Босхомджиева, Н.Н. Абушинова .— Элиста : Калмыцкий государственный университет, 2013 .— 25 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/310421. – Загл. с экрана.

в) Периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
5. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2020, 1-8 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
7. Свиноводство. – М., 2006-2020, 1-8 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) (дата обращения 15.06.2021)/
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ). Срок действия – бессрочно.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий

призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских

занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, лабораторные занятия, устный опрос, тестирование, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам, зачету и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий, консультаций	Специализированная мебель, рабочее место преподавателя, доска настенная; шкафы с наглядным материалом, необходимым набором лабораторной посуды и инструментарием, термостат электрический вертикальный, микроскопы; обучающие стенды и таблицы; экран на штативе, проектор, ноутбук; лабораторное оборудование: гемоглобинометр фотоэлектрический; гемометр ГС (Сали); камера Горяева; камера для выработки двигательно-пищевых условных рефлексов у кролика; колориметр-нефелометр фотоэлектрический, ФЭК; лабораторный pH-метр; капилляры Панченкова; спирометр сухой портативный; счетчик форменных элементов крови; термобаня электрическая; центрифуга; уринометр; электростимулятор лабораторный (для физиологических работ).
Аудитория для	Специализированная мебель, рабочая станция в составе:

самостоятельной работы обучающихся	ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное

	обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan

	AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021)
3. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)

12. Критерии оценки знаний

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули: Модуль I Компенсаторные механизмы нарушенных функций. Модуль 2 Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем Модуль 3 Клинико-физиологические аспекты желез внутренней секреции Модуль 4 Механизмы компенсации нарушений водно-солевого обмена. Модуль 5 Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания. Модуль 6 Механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов.

Формирование рейтинговой оценки.

Критерии и методы оценки качества знаний по дисциплине.

Оценка «**отлично»** выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится обучающемуся, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«Зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно»

Рейтинговая система оценки знаний

по курсу «Ветеринарная клиническая физиология»

1. Посещение занятий: 55 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 28 балла

-количество занятий –28

-максимальное число баллов за одно занятие-1

-за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

-за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

1.2. Лекционные занятия:27 балла

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

2. Контрольные работы: 45 баллов

-количество занятий –9

-максимальное число баллов за одно занятие –5

-дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Тестовый способ контроля знаний-15

-количество тестирований – 5

-максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла

-за неправильный ответ - минус 1 балл.

4. Контроль самостоятельной работы студентов –15 баллов

-количество рефератов- 3

-дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

5. Творческий рейтинг: 47 баллов

-оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

-работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;

-научная публикация-10 баллов;

-выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

-составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше трех), состоящих не менее чем из 30 слов.

6. Суммарный рейтинг

-студенты, набравшие 110-130 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «отлично».

-студенты, набравшие 91-109 баллов (70-84% от максимального числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена с оценкой «хорошо».

-студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают сессионный экзамен.

В таблице представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Лабораторная диагностика»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Клейменов Клейменов И.С., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Малахова Малахова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Основой правильно назначенного лечения является своевременная диагностика того или иного патологического состояния протекающего в организме животного. Главенствующую роль в диагностике отводят лабораторной диагностике благодаря которой проводятся морфологические, биохимические и серологические исследования биологического материала.

Введение дисциплины «Лабораторная диагностика» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, внедрением в ветеринарию огромного количества биохимических, гематологических, иммунологических, бактериологических и других типов анализаторов и методов исследований, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотне- сенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетен- ции обучающегося и индикаторы их достижений, формируемые в результате освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Лабораторная диагностика» является ознакомление студентов с современными методами лабораторной диагностики и путями повышения качества исследований на базе внедрения новой лабораторной техники и диагностических систем.

Основными перспективными задачами дисциплины «Лабораторная диагностика» являются: ознакомить студентов с автоматизированными, выполняемыми на биохимических, гематологических, иммунологических, бактериологических и других типах анализаторов методами исследований; ознакомить с необходимостью перехода диагностических технологий на объективные количественные методы исследования, внедрение протоколов и стандартов диагностики; освоит методы контроля за профилактикой болезней с использованием лабораторных данных, внедрение технологий эпизоотологического мониторинга и скрининговых иммунологических программ; ознакомить с применением молекулярно-генетических методов; изучить пути улучшения знаний ветеринарных врачей в области лабораторной диагностики; ознакомит с необходимостью использования лабораторного заключения в качестве окончательного диагноза все большего числа нозологических заболеваний.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций, установленных программой специалитета

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности — врачебный					
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и	ПС 13.012

				лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Лабораторная диагностика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» по выбо- ру, части, формируемой участниками образовательных отношений программы специалитета по специ- альности 36.05.01 Ветеринария. Изучается дисциплина на 3 курсе

Дисциплина «Лабораторная диагностика» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: методы научных исследований, современные техно- логии в животноводстве, биотехнология в животноводстве, органическая и физколлоидная химия, неор- ганическая и аналитическая химия, биологическая физика, биология с основами экологии, физиология и этология животных.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Лабораторная диагностика» лежат в основе изучения дисциплин: клиническая диагностика, вирусология, эпизоотология и инфекционные бо- лезни животных, внутренние незаразные болезни животных, паразитология и инвазионные болезни жи- вотных.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академическихчасов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (повидам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	12	12
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	-	-
Самостоятельная работа	92	92
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	4	4
Общая трудоемкость час/зач. ед	108/3	108/3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 1)

Модуль I «Лабораторная диагностика болезней различной этиологии» *Цель: Изучение, особенностей лабораторной диагностики болезней заразной и незаразной этиологии* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины входящего в данный модуль	Контактная работа	СРС

1.	Лабораторная диагностика болезней различной этиологии	12	92
	Количество часов модуля	12	92
Количество часов модуля дисциплины		**12**	**92**
Контроль			**4**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 3			
Модуль I	Лабораторная диагностика болезней различной этиологии	Введение. Определение предмета, цели и задачи дисциплины	0,5
		Правила взятия материала для прижизненной и посмертной диагностики болезней различной этиологии. Техника безопасности при работе с патологическим материалом.	1
		Лабораторная диагностика внутренних незаразных болезней	1
		Лабораторная диагностика бактериальных болезней	0,5
		Лабораторная диагностика вирусных болезней	0,5
		Лабораторная диагностика инвазионных болезней	0,5
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **-**

4.3 Практические занятия

Проведение практических занятий учебным планом не предусмотрено.

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 5 Лабораторный практикум

Модуль	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума	Контактная работа (час.)
Лабораторная диагностика болезней различной этиологии Курс 3			
Модуль I	Лабораторная диагностика болезней различной этиологии	Правила взятия патологического материала и оформления сопроводительной документации на него	2

		Гематологические и биохимические исследования, проводимые в ветеринарии	2

		Лабораторная диагностика вирусных болезней животных Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных	2
		Лабораторная диагностика паразитарных болезней	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**8** **-**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеа- удиторная самостоятельная работа студентов. На этот вид умственной работы в процессе обучения дела- ется все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, само-стоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно гово- рить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

Модуль	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоемкость (час.)**
1	2	3	4	5	6
Модуль I	Лабораторная диагностика болезней различной этиологии	+	+	+	26
	Правила взятия патологического материала и оформления сопроводительной документации на него				16
	Гематологические и биохимические исследования	+	+	+	15
	Методы обнаружения вирусов	+	+	+	10
	Использование световых и электронных микроскопов при лабораторной диагностике бактериальных болезней животных	+	+	+	15
	Использование световых микроскопов при лабораторной диагностике паразитарных болезней	+	+	+	10
	Итого				92

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихсяпо дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/624

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284?category_pk=939#book_name
2. Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных: учебное пособие / составители П. И. Барышников. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 712 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122155
3. Трофимов, И. Г. Лабораторная диагностика: учебное пособие / И. Г. Трофимов, И. Г. Алексеева. — Омск: Омский ГАУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-724-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111409

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни» включает в себя: (см. Приложение)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций наразличных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А. А. Иванов. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2400-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91073

2. Тетерин, В. И. Диагностика гельминтозов животных: учебное пособие / В. И. Тетерин, И. А. Кравченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-3780-1. — Текст: электрон- ный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126925

3. Практикум по внутренним болезням животных / Под. общ. Редакцией Щербакова Г.Г. – СПб: «Лань», 2016. – 544 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81522

4.

б) дополнительная литература

1. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попови др. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675

2. Госманов Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Плешакова В.А. – СПб: «Лань», 2010. – 480 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=569

3. Макаров В.В. Эпизоотологический метод исследования: Учебное пособие / В.В. Макаров, Л.В. Святковский, В.А. Кузьмин. — СПб: «Лань», 2009. — 224 средства защиты растений / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – СПб.: Лань, 2013. – 400с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=249

4. Калаида М.Л. Биологические основы рыбоводства: краткая теория и практика / М.Л. Калаида. – СПБ: ООО «Проспект науки», 2014. – 224 с.

5. Калаида М.Л. Методы рыбохозяйственных исследований / М.Л. Калаида, Л.К. Говоркова. – СПБ: ООО «Проспект науки», 2013. – 288 с.

6. Киреевский И.Р. Болезни пчел / И.Р. Киреевский. – М.: Сталкер, 2006. – 303 с.

7. Барышников П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64323

в) периодическая литература:

1. Ветеринария сельскохозяйственных животных.-М., 2017-2021 https://panor.ru/lk/subscriptions/1307/releases

2. Наука и жизнь.-М., 2016-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/issues/8287/2021/udb/12

3. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

4. Вестник аграрной науки.-Орел.,2006-2021 (6 номеров в год) https://e.lanbook.com/journal/2172 (неограниченный доступ)

5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки. - М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/issues/120026/2021/udb/12 (неограниченный доступ)

6. Российская сельскохозяйственная наука.-М., 2019-2021 (1-6) https://dlib.eastview.com/browse/publication/120046/udb/12 (неограниченный доступ)

7. Молочное и мясное скотоводство.-М., 2020-2021, 1-8 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/123686/udb/12

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения05.06.2021 г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытыйдоступ. Дата обращения 05.06.2021 г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с те- матическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последо- вательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обуча- ющийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучаю- щийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполня- ют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обуча- ющихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь системати- зировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для про- верки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинар- ских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающи- еся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних за- даний осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и поняти- ям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществ- ляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным рабо- там, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточитьсяна усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- тестирование;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положе- ний. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения поло-жений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим об- разом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоре- тического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный спо- соб решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, опреде- лив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по кото- рым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализи- ровать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении обра- зовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспе- чения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya- informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/ , в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образова-тельного процесса по дисциплине

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации

большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA (1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной микробиологии	Специализированная мебель, доска настенная; шкаф медицинский, микроскопы, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие и витринные препараты, микробиологические красители, сухие питательные среды, лабораторная посуда.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Rus-

	sian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной микробиологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office

	Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

	производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к «Интернету» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/

12. Критерии оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 50 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 30 баллов

- количество занятий – 2
- максимальное число баллов за одно занятие - 15
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 30 баллов;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с мо-мента выхода на занятия - минус 30 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 20 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата потеме лекции в течение 2 недель – минус 10 баллов.

2. Контрольные работы: 15 баллов

- количество занятий – 3
- максимальное число баллов за одно занятие – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов - 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовле-творительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 50 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);
- научная публикация -10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конферен-ции – 2 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов - 9 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 55-120 баллов (66-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи зачета;
- студенты, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет.

Таблица 8. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

оценка	от 0 до 54	от 55 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ И РЫБ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: Сахно **Сахно Н.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии
«28» июня 2021 г.

Рецензент: _Комаров_ Комаров **В.Ю.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии
«09» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент
«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13
от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,
протокол № 10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент
«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В.**
«10» июня 2021 г.

Введение

Рыбоводство и пчеловодство являются перспективными отраслями агропромышленного комплекса, благодаря возможности получения диетической и легко усвояемой продукции. Проблема профилактики и ликвидации болезней различной этиологии является одной из актуальных задач, от решения которой зависят рентабельность производства и все экономические показатели.

Дисциплина «Болезни пчел и рыб» предусматривает ознакомление обучающихся с клиническими признаками и патологоанатомическими изменениями, которые наиболее часто встречаются в рыбоводческих хозяйствах и на пасеках, а также рекомендации отечественных и зарубежных препаратов для профилактики и лечения.

Важно изучение роли различных патогенов и токсикантов в эпизоотическом и эпидемическом циклах зоонозных заболеваний, позволяющая познать и предотвращать развитие патологии у рыб, пчел после их контакта с продукцией и отходами рыбоводства, пчеловодства, а также с загрязненной окружающей средой.

Предназначение дисциплины «Болезни пчел и рыб» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения благополучия по заболеваниям различной этиологии на рыбоводческих, пчеловодческих хозяйствах, а также необходимостью охраны территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

Первостепенное значение для практики имеет знание этиологии и профилактики многих, особенно наиболее распространенные болезни, а также необходимость получения обучающимися знаний по выявлению и устранению путей и факторов распространения этих патологий среди рыб, пчел. Это позволит грамотно учитывать проблемы защиты здоровья рыб, пчел, обнаруживать больных особей среди рыб и пчел.

Дисциплина призвана сформировать у обучающихся активную позицию, активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Болезни пчел и рыб» состоит также в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания по предотвращению развития стрессов у рыб, пчел.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины «Болезни пчел и рыб» состоит в изучении этиологии, симптоматики, диагностики, лечения и профилактики патологий заразной и незаразной этиологии у пчел и рыб.

Основные умения и навыки, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины:

- профилактика болезней рыб, пчел;
- разработка и осуществление комплекса экологически безопасных профилактических и оздоровительных мероприятий в рыбоводстве, пчеловодстве;
- проведение противоэпизоотической и техногенной защиты рыбоводческих, пчеловодческих хозяйств.

Основными перспективными ***задачами*** дисциплины «Болезни пчел и рыб» являются:

- изучение анатомо-физиологических особенностей пчел и рыб;
- изучение правил организации отбора проб патологического материала для лабораторных исследований;
- изучение комплекса профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий в неблагополучных пчеловодческих и рыбоводческих хозяйствах по инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям;
- изучение методик проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации пасек и служебных помещений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Таблица 1. – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1** - способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных	ПС 13.012

			гуманного отношения к животным	животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из	

				критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного	Профессиональные навыки	**ПК-2** - способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс	ПС 13.012

	происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3** - способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства,	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение	ПС 13.012

			реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Болезни пчел и рыб» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

Дисциплина «Болезни пчел и рыб» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: неорганическая и аналитическая химия, биология с основами экологии, биологическая физика, биологическая химия, физиология и этология животных, органическая и физколлоидная химия, ветеринарная микробиология и микология, ветеринарная вирусология, кормление животных с основами кормопроизводства, гигиена животных, ветеринарная фармакология, ветеринарная радиобиология, токсикология, безопасность жизнедеятельности, эпизоотология и инфекционные болезни, паразитология и инвазионные болезни, внутренние незаразные болезни, биотехнология ветеринарных препаратов, ветеринарная экология, современные технологии в животноводстве.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Болезни пчел и рыб» лежат в основе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, техногенные болезни животных, болезни непродуктивных животных, болезни экзотических, зоопарковых и диких животных, организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарное законодательство Российской Федерации.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с

преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	14	14
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа	126	126
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час/зач. ед	144 / 4	144 / 4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 2)			
Модуль I «Болезни пчел» *Цель: Изучение, особенностей течения и проявления незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний пчел, свойств возбудителя, диагностики заболеваний и мер борьбы с ними* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Незаразные болезни пчел	2	18
2.	Вирусные болезни пчел	2	14
3.	Бактериальные болезни пчел	2	15
4.	Инвазионные болезни пчел	2	16
Количество часов модуля		**8**	**63**
Модуль II «Болезни рыб» *Цель: Изучение, особенностей течения и проявления незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний рыб, свойств возбудителя, диагностики заболеваний и мер борьбы с ними.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
1.	Вирусные болезни рыб	2	20
2.	Бактериальные болезни рыб	2	21
3.	Инвазионные болезни рыб	2	22
Количество часов модуля		**6**	**63**
Контроль		**-**	**4**
Количество часов модулей дисциплины		**14**	**126**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 4			
Болезни пчел (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль I	Болезни пчел	Незаразные болезни пчел	1
		Вирусные болезни пчел	1
		Бактериальные болезни пчел	1
		Инвазионные болезни пчел	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
Болезни рыб (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль III	Болезни рыб	Инфекционные болезни рыб (вирусные и бактериальные болезни рыб)	1
		Инвазионные болезни рыб	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**

4.3 Лабораторный практикум

Таблица 5. Лабораторный практикум

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного практикума	Контактная работа (час.)
1	2	3	4
Курс 4			
Болезни пчел (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль I	Незаразные болезни пчел	Диагностика, профилактика и меры борьбы с болезнями расплода пчел различной этиологии.	1
	Вирусные болезни пчел	Диагностика, профилактика и меры борьбы при инфекционных (вирусной этиологии) болезнях пчел.	1
	Инфекционные болезни пчел	Диагностика, профилактика и меры борьбы при инфекционных (бактериальной этиологии) болезнях пчел.	1
	Инвазионные болезни пчел	Диагностика лечение и профилактика инвазионных болезней пчел	1
		Итого: **в т.ч. в активной форме**	**4** **4**
Болезни рыб (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль II	Вирусные болезни рыб	Диагностика, профилактика и меры борьбы при вирусных болезнях рыб. Весенняя виремия карпов, вирусная геморрагическая септицемия, оспа карпов	1
	Бактериальные болезни рыб	Диагностика, профилактика и меры борьбы при бактериальных болезнях рыб. Псевдомоноз, аэромоноз карпов, фурункулез, бранхиомикоз, сапролегниоз	1
	Инвазионные болезни рыб	Лечение и профилактика гельминтозов рыб, протозоозов и крустациозов рыб	2
		Итого: **в т.ч. в активной форме**	**4** **4**

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	ДКР	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажером	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Курс 4									
Болезни пчел (ПК-1, ПК-2, ПК-3)									
Модуль I	Незаразные болезни пчел	3	2	3	2	2	2	2	16
	Вирусные болезни пчел	3	2	3	2	2	2	2	16
	Бактериальные болезни пчел	3	2	3	2	2	2	2	16
	Инвазионные болезни пчел	3	2	2	2	2	2	2	15
	Количество часов модуля								**63**
Болезни рыб (ПК-1, ПК-2, ПК-3)									
Модуль II	Вирусные болезни рыб	2	2	2	1	2	1	1	11
	Бактериальные болезни рыб	2	2	2	1	2	1	1	11
	Инвазионные болезни рыб	2	2	2	1	2	1	1	11
	Количество часов модуля								**63**
Контроль									**4**
Количество часов дисциплины									**126**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде

университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/559

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно.-СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
4. Сахно, Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с.
5. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Болезни пчел и рыб» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки компетенций

3.1.2. Примерный перечень тем для рефератов

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов [и др.]; – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675
2. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 224 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/249.

б) дополнительная литература

1. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. https://e.lanbook.com/book/64323#authors.
2. Внутренние болезни животных / Под. общ. Редакцией Щербакова Г.Г., Коробова А.В. – СПб: «Лань», 2009. – 736с. https://e.lanbook.com/book/201#authors
3. Госманов, Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Плешакова В.А.. – СПб: «Лань», 2010. – 480 с. https://e.lanbook.com/book/569#authors
4. Калаида, М.Л. Биологические основы рыбоводства: краткая теория и практика / М.Л. Калаида. – СПБ: ООО «Проспект науки», 2014. – 224 с.
5. Калаида, М.Л. Методы рыбохозяйственных исследований / М.Л. Калаида, Л.К. Говоркова. – СПБ: ООО «Проспект науки», 2013. – 288 с.
6. Кривцов, Н.И. Пчеловодство / Н.И. Кривцов, Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, В.И. Масленникова. – СПб-М.- Краснодар, 2010. – 448 с.
7. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
8. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
9. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
10. Сахно, Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с.
11. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.

4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины(модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения

промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная; состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники. Рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон; ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование	**Перечень лицензионного и свободно**

специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С:

	Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian

	Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
7. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

1. Посещение занятий: 54 балла

1.1. Лабораторно-практические занятия: 40 баллов

- количество занятий – 10
- максимальное число баллов за одно занятие - 4
- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 4 балла;
- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 4 балла.

1.2. Лекционные занятия: 14 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

2. Контрольные работы: 15 баллов

- количество занятий – 3
- максимальное число баллов за одно занятие – 5
- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы обучающимися ***–5 баллов***

- количество рефератов - 1
- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 46 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);
- научная публикация -10 баллов;
- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –4 балла (за каждый доклад);
- составление кроссвордов - 6 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 55-120 баллов (66-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи зачета;
- обучающиеся, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет.

Таблица 8. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ, ЭКЗОТИЧЕСКИХ И ЗООПАРКОВЫХ ЖИВОТНЫХ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Клейменова__ **Клейменова Н.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Шадская_ **Шадская А.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии

«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Важную роль в жизни человека играют мелкие непродуктивные животные: кошки и собаки, которые входят в его быт. Содержат этих животных, как правило, в домашних условиях. Все больше людей в качестве домашнего любимца выбирают не собаку, кошку, а экзотическое животное. Что бы ни говорили скептики, но черепаха, ящерица или змея может вызывать невероятные положительные эмоции, но следует помнить, что, к примеру, рептилии не могут любить человека, так как на это просто не способна их психика. Они также не могут привязаться к человеку.

Болезни мелких и экзотических животных являются одной из важнейших проблем современной ветеринарии. Теоретические и методологические основы ветеринарной науки были разработаны ранее для большинства социально значимых категорий непродуктивных животных. При заболевании они создают большие неудобства для владельцев, особенно, если болезнь связана с вирусной инфекцией. В возникновении и развитии болезней животных важную роль играет иммунитет. При проникновении в организм патогенных микроорганизмов проявляется ответная реакция животных в виде специфических и неспецифических изменений.

Пребывание животных в условиях, отдаленных от среды их естественного пребывания (зоопарки, цирки, питомники, выставки, магазины по продаже животных и т.д.) накладывает определенный отпечаток на особенности возможного возникновения различных, в том числе, и инфекционных заболеваний. И существенно изменяет течение самого заболевания и его клиническое проявление.

В связи с этим, в подобных местах пребывания животных постоянно существует необходимость проведения мероприятий, направленных на приближенность условий содержания животных к максимально естественным. При этом необходимо всячески способствовать предотвращению возникновения и распространения болезней.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Основная **цель** в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Болезни мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по общей терапии, терапевтической технике, этиологии, патогенезу, симптоматике, диагностике, лечению и профилактике конкретных заболеваний инфекционного и неинфекционного характера.

Основными перспективными **задачами** дисциплины «Болезни мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных» являются:

- изучение динамики и особенностей течения болезней мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных;
- дальнейшее совершенствование и разработка методов диагностики, изучение эндемических болезней;
- изыскание эффективных диетических и лечебных средств, премиксов и оптимальных по витаминно-минеральному составу комбикормов и кормосмесей для профилактики патологии обмена веществ;
- разработка эффективных методов групповой терапии и профилактики болезней;
- изыскание эффективных антистрессовых препаратов, биостимуляторов и других средств повышения неспецифической резистентности организма

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК-1; 2; 3), установленных программой специалитета.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция выпускников и индикаторы достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1** **Знать:** способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях **ПК-1.2** **Уметь:** анализировать закономерности функционирования органов и систем организма **ПК-1.3** **Владеть:** методами исследования состояния животного	ПС 13.012
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и	Профессиональные навыки	ПК-2 - способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и	**ПК-2.1** Знать: значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.	ПС 13.012

	речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.2** Уметь: проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях **ПК-2.3** Владеть: врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	ПК-3 - способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного	**ПК-3.1** Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и	ПС 13.012

разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств			сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2** Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного **ПК-3.3** Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией**.**	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Болезни мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Болезни мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных» составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс
		4
Контактная работа (всего)	14	14
В том числе		
Лекции	6	6
Лабораторные занятия (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	126	126
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость час	144	144
зач. ед.	4	4

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
Курс 4			
Модуль I Общая терапия при внутренних незаразных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных **Цель:** Изучить общую терапию при внутренних незаразных болезнях непродуктивных животных В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3			
1	Принципы ветеринарной терапии, средства ветеринарной терапии, методы ветеринарной терапии	3	25
Модуль 2 Общая терапия при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных **Цель:** в качестве общей цели рассматривается умение применять терапевтические средства при инфекционных и инвазионных болезнях непродуктивных животных			

В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3			
2	Принципы ветеринарной терапии, средства ветеринарной терапии, методы ветеринарной терапии	3	25
Модуль 3. Методы и средства терапевтической техники в ветеринарии **Цель:** Уяснить методы и средства терапевтической техники в ветеринарии В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3			
3	Основные приемы фиксации животных и методы введения лекарственных средств	3	25
Модуль 4. Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных **Цель**: в качестве общей цели рассматривается умение ориентироваться в частной патологии, терапии и профилактике внутренних незаразных болезней непродуктивных животных В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3			
4	Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, кормовые отравления, болезни обмена веществ и эндокринных органов.	3	25
Модуль 5 Частная патология, терапия и профилактика при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных **Цель**: в качестве общей цели рассматривается умение ориентироваться в частной патологии, терапии и профилактике при инфекционных и инвазионных болезнях животных В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3			
5	Болезни инфекционной и инвазионной этиологии	2	26
	Всего	14	126

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3

№ п/п	Содержание	Контактная работа, час.
1.	Общая терапия при внутренних незаразных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	1
2.	Общая терапия при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	1
3.	Методы и средства терапевтической техники в ветеринарии	1
4.	Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	1
5.	Частная патология, терапия и профилактика при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	2
	Всего	6

4.4. Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материалов лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3

№	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Контакт

п/п	дисциплины		ная работа (часы)
1.	**1**	- Общие методы работы с животными - Методы введения растворов - Методы взятия крови и ее обработка - Методы исследования основных физиологических функций в эксперименте	2
2.	**2**	- Эвтаназия экспериментальных животных - Методика вскрытия и изъятие органов для исследования	2
3.	**3**	Морфологическое исследование крови и клинико-диагностическая интерпретация полученных результатов: – Биохимические исследования биологических жидкостей организма; Лабораторное исследование крови и мочи животных с заболеваниями органов пищеварения; Лабораторное исследование крови и мочи животных с болезнями органов мочевыделительной системы; -Лабораторное исследование крови и мочи животных с болезнями органов печени и желчевыводящих путей; Лабораторное исследование крови и мочи животных с болезнями системы крови	2
4.	**4**	Патоморфология органов при инфекционных и инвазионных болезнях	2
	Всего:		8

4.6 Самостоятельная работа студентов

В результате самостоятельной работы формируются компетенцииПК-1; ПК-2; ПК-3

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоем-кость (час.)**
Модуль 1	Общая терапия при внутренних незаразных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	+	+	+	25
	Всего часов				**25**
Модуль 2	Общая терапия при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	+	+	+	25
	Всего часов				**25**

Модуль 3	Методы и средства терапевтической техники в ветеринарии	+	+	+	25
	Всего часов				25
Модуль 4	Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	+	+	+	25
	Всего часов				25
Модуль 5	Частная патология, терапия и профилактика при инфекционных и инвазионных болезнях мелких домашних, экзотических и зоопарковых животных	+	+	+	26
	Всего часов				26
ИТОГО:					**126**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/561

1. Алексеева, И. Г. Инфекционные болезни мелких домашних животных : учебное пособие / И. Г. Алексеева, В. П. Дорофеева, М. В. Маркова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 121 с. — ISBN 978-5-89764-841-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129435 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Клейменова Н.В., Клейменов И.С. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЖИВОТНЫЕ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ И РАБОТА С НИМИ В УСЛОВИЯХ ВИВАРИЯ методические рекомендации / Орел, 2011 https://elibrary.ru/item.asp?id=26689275

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания (оценочные средства текущего контроля успеваемости, методические рекомендации по проведению процедур

оценивания, описание оценочных средств по видам работ, вопросы для устного опроса перед началом лекции, отчет по лабораторным занятиям, темы рефератов); самостоятельная работа студента; оценочные средства промежуточной аттестации; методические рекомендации по проведению процедур оценивания; вопросы к зачету; вопросы к экзамену; виды и формы отработки пропущенных занятий; примеры экзаменационных билетов; примеры тестовых заданий

(см. Приложение 1)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

А. Основная литература

1. Алексеева, И. Г. Инфекционные болезни мелких домашних животных : учебное пособие / И. Г. Алексеева, В. П. Дорофеева, М. В. Маркова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 121 с. — ISBN 978-5-89764-841-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129435 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Анникова, Л. В. Клиническое исследование животных : учебное пособие для вузов / Л. В. Анникова, С. В. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-5366-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149304 (дата обращения: 07.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Зеленевский, Н. В. Собака. Морфология и биохимия : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, Ю. В. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147319 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Лабораторная диагностика инфекционных болезней : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4938-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129081 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Методы фиксации животных, пути и техника введения лекарственных средств : учебное пособие / составители Т. В. Бурцева [и др.]. — Екатеринбург : УрГАУ, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-87203-437-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155054 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Шамсутдинова, Н. В. Болезни половой системы и молочной железы у сук и кошек : учебное пособие / Н. В. Шамсутдинова, С. Р. Юсупов, Д. Ф. Валиуллина. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 97 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138643 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Б. Дополнительная литература

1. Атлас по анатомии марала : учебное пособие для вузов / Ю. М. Малофеев, Н. И. Рядинская, С. Н. Чебаков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6797-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152454 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринарная фармация : учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-4573-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126918 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Великанов, В. И. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной медицине : учебное пособие для вузов / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова ; под общей редакцией В. И. Великанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5545-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149308 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гречко, В. В. Клинический анализ мочи животных : учебное пособие / В. В. Гречко, Л. Ф. Бодрова, Т. В. Бойко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 74 с. — ISBN 978-5-89764-915-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153545 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Князева, М. В. Анатомия и гистология собак и кошек : методические указания / М. В. Князева. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158576 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Лущай, Ю. С. Основы анатомии и физиологии собак : учебное пособие / Ю. С. Лущай, Л. В. Ткаченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4197-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140758 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Морфометрические исследования диких кошачьих Дальнего Востока : учебное пособие / Е. Н. Любченко, И. П. Короткова, Г. В. Иванчук [и др.]. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2019. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149261 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Применение ветеринарных препаратов при отравлениях животных : учебное пособие / А. П. Овсянников, Ф. А. Медетханов, Д. Д. Хайруллин [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2020. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144257 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Применение тромбоцитарной аутоплазмы при болезнях кожи мелких домашних животных : учебное пособие / Б. С. Семенов, Е. В. Рыбин, В. А. Гусева, Т. Ш. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-3147-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104878 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Тяглова, И. Ю. Анатомия собаки : учебно-методическое пособие / И. Ю. Тяглова, Р. И. Ситдиков, О. Т. Муллакаев. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2021. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156779 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Физиотерапия в хирургической практике : учебное пособие / составители И. И. Михайлова, Т. Р. Лещенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 57 с. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148579 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Шамсутдинова, Н. В. Болезни мочевыделительной системы котов : монография / Н. В. Шамсутдинова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130502 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

В. **периодическая литература*:***

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано

обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

лекции

практические занятия

лабораторные занятия

устный опрос

тестирование

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

контрольные работы

консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

развитие логического мышления;

умение выбирать оптимальный метод решения:

обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 108 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI) Ноутбук ACER
Специализированная аудитория	Специализированная мебель на 24 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы медицинские открытые и закрытые с гистопрепаратами и микроскопами Стенды обучающие. 2 биологических микроскопа (операционный) Leica MZ6,

	14 микроскопов Микмед1 Вар1, комплекс аппаратно-программный визуализации морфологических препаратов, цветная цифровая фотокамера для Leica DFC-290 с ПО, Видео Тест-Морфология, микроскоп Leica DM 2000. Тринокулярный тубус, револьверное устройство с цветной цифровой фотокамерой, оптический медико-биологический микроскоп исследовательского класса Nikon Ecl, аппаратно-программный комплекс видео Тест-Колонии. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI), Ноутбук ACER. Рабочая станция конфигурация 3.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель на 24 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы медицинские открытые и закрытые с гистопрепаратами и микроскопами Стенды обучающие. 2 биологических микроскопа (операционный) Leica MZ6, 14 микроскопов Микмед1 Вар1, комплекс аппаратно-программный визуализации морфологических препаратов, цветная цифровая фотокамера для Leica DFC-290 с ПО, Видео Тест-Морфология, микроскоп Leica DM 2000. Тринокулярный тубус, револьверное устройство с цветной цифровой фотокамерой, оптический медико-биологический микроскоп исследовательского класса Nikon Ecl, аппаратно-программный комплекс видео Тест-Колонии. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI), Ноутбук ACER. Рабочая станция конфигурация 3.
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента

	(Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013

	срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Специализированная аудитория	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа»)

	срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007

	Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
10. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
11. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
12. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Рейтинговая оценка знаний при итоговой аттестации (зачет)

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки - модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Правила формирования модульно-рейтинговой оценки Рейтинговая система оценки успеваемости студентов основана на оценке каждого вида работы студента по дисциплине в рейтинговых баллах.

Безупречное усвоение студентом модуля учебной дисциплины оценивается в 100 рейтинговых баллов («100% успеха»), которые распределяются по дисциплинарным модулям в зависимости от их значимости и трудоемкости.

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов - 2, их форма представляет коллоквиумы, максимальная оценка каждого 20 баллов. Сроки выполнения устанавливаются в зависимости от календарного плана. Преподаватель кафедры, ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать об этом группу на первом занятии в семестре. Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине по результатам промежуточных этапов контроля в семестре составляет 60.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок оценивается нулевым баллом. Дополнительные 2-3 дня для отчетности по пропущенным контрольным

точкам устанавливаются преподавателем или заведующим соответствующей кафедрой в конце каждого месяца семестра. Студент, набравший в семестре сумму баллов меньше указанной, но не менее 20 баллов, может «добрать» недостающие баллы в течение последней недели семестра перед началом экзаменационной сессии. Студентам, имевшим задолженность по неуважительной причине и ликвидировавшим ее в последнюю неделю семестра, преподаватель выставляет в ведомость минимальный рейтинговый балл (55).

Для студентов, показавших в течение семестра высокие результаты в изучении учебной дисциплины, устанавливаются поощрения. Студент, набравший по курсу на промежуточных этапах сумму от 55 до 60 баллов, имеет право получить зачет без дополнительного опроса. В ведомость и зачетную книжку студента итоговая оценка проставляется в виде зачета.

Курс завершается зачетом в 6 семестре.

Для получения автоматической сдачи зачета по предмету студент должен набрать при промежуточном контроле не менее 55 баллов. Оценка 19 баллов и менее считается неудовлетворительной.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра:

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре – 60 баллов

Поощрительные баллы:

- За работу на занятиях – 25 баллов
- Самостоятельная работа – 15 баллов

Максимальный суммарный балл рейтинга – 100 баллов.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то студент имеет право получить зачет без участия в итоговом аттестационном испытании.

В таблице 8 представлена шкала пересчёта баллов в соответствующую академическую оценку.

Таблица 8. - Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет с оценкой	Не зачтено	Зачтено		
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«БОЛЕЗНИ ПТИЦ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: Сахно **Сахно Н.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«28» июня 2021 г.

Рецензент: _Комаров_ Комаров **В.Ю.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«09» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент

«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В.**

«10» июня 2021 г.

Введение

Птицеводство является перспективной отраслью агропромышленного комплекса, благодаря возможности получения диетической и легко усвояемой продукции. Проблема профилактики и ликвидации болезней различной этиологии является одной из актуальных задач, от решения которой зависят рентабельность производства и все экономические показатели.

Дисциплина «Болезни птиц» предусматривает ознакомление обучающихся с клиническими признаками и патологоанатомическими изменениями, которые наиболее часто встречаются в птицеводческих хозяйствах, а также рекомендации отечественных и зарубежных препаратов для профилактики и лечения птиц.

Важно изучение роли различных патогенов и токсикантов в эпизоотическом и эпидемическом циклах зоонозных заболеваний, позволяющая познать и предотвращать развитие патологии у птиц после их контакта с продукцией и отходами птицеводства, а также с загрязненной окружающей средой.

Предназначение дисциплины «Болезни птиц» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения благополучия по заболеваниям различной этиологии на птицеводческих хозяйствах, а также необходимостью охраны территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

Первостепенное значение для практики имеет знание этиологии и профилактики многих, особенно наиболее распространенные болезни, а также необходимость получения обучающимися знаний по выявлению и устранению путей и факторов распространения этих патологий среди птиц. Это позволит грамотно учитывать проблемы защиты здоровья птицы.

Дисциплина призвана сформировать у обучающихся активную позицию, активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Болезни птиц» состоит также в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания по предотвращению развития стрессов у птиц.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины «Болезни птиц» состоит в изучении этиологии, симптоматики, диагностики, лечения и профилактики патологий заразной и незаразной этиологии у птиц.

Основные умения и навыки, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины:

- профилактика болезней птиц;
- разработка и осуществление комплекса экологически безопасных профилактических и оздоровительных мероприятий в птицеводстве;
- проведение противоэпизоотической и техногенной защиты птицеводческих хозяйств.

Основными перспективными ***задачами*** дисциплины «Болезни птиц» являются:

- изучение анатомо-физиологических особенностей птиц;

- изучение правил организации и проведения клинического осмотра, аллергических исследований птиц, отбора проб патологического материала для лабораторных исследований;

- изучение комплекса профилактических, оздоровительных, лечебных мероприятий в неблагополучных по инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям птицеводческих хозяйствах;

- изучение правил проведения плановых профилактических вакцинаций птиц;

- изучение методик проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации птицеводческих и служебных помещений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Таблица 1. – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1** - способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их	ПС 13.012

			отношения к животным	продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния;	

				навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2** - способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по	ПС 13.012

	; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3** - способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать	ПС 13.012

			кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Болезни птиц» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

Дисциплина «Болезни птиц» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: неорганическая и аналитическая химия, биология с основами экологии, биологическая физика, биологическая химия, физиология и этология животных, органическая и физколлоидная химия, ветеринарная микробиология и микология, ветеринарная вирусология, кормление животных с основами кормопроизводства, гигиена животных, ветеринарная фармакология, ветеринарная радиобиология, токсикология, безопасность жизнедеятельности, эпизоотология и инфекционные болезни, паразитология и инвазионные болезни, внутренние незаразные болезни, биотехнология ветеринарных препаратов, ветеринарная экология, современные технологии в животноводстве.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Болезни птиц» лежат в основе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза, техногенные болезни животных, болезни непродуктивных животных, болезни экзотических, зоопарковых и диких животных, организация и экономика ветеринарного дела, ветеринарное законодательство Российской Федерации.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	14	14
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа	126	126
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час/зач. ед	144 / 4	144 / 4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 2)			
Модуль I «Незаразные болезни птиц» *Цель: Изучение, особенностей течения и проявления незаразных заболеваний птиц, диагностики заболеваний, лечения и профилактики.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Заболевания органов дыхания птиц	2	18
2.	Заболевания органов пищеварения птиц	2	14
3.	Заболевания репродуктивной и экскреторной систем у птиц	2	15
4.	Нарушение обмена веществ у птиц	2	16
Количество часов модуля		**8**	**63**
Модуль II «Инфекционные и инвазионные болезни птиц» *Цель: Изучение, особенностей течения и проявления инфекционных и инвазионных заболеваний птиц, свойств возбудителя, диагностики заболеваний и мер борьбы с ними.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
1.	Вирусные болезни птиц	2	20
2.	Бактериальные болезни птиц	2	21
3.	Инвазионные болезни птиц	2	22
Количество часов модуля		**6**	**63**
Контроль		**-**	**4**
Количество часов модулей дисциплины		**14**	**126**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 4			
Незаразные болезни птиц (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль I	Незаразные болезни птиц	Заболевания органов дыхания птиц	1
		Заболевания органов пищеварения птиц	1
		Заболевания репродуктивной и экскреторной систем у птиц	1
		Нарушение обмена веществ у птиц	1
Итого:			**4**
в т.ч. в активной форме			**4**
Инфекционные и инвазионные болезни птиц (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль III	Инфекционные и инвазионные болезни птиц	Вирусные болезни птиц Бактериальные болезни птиц	1
		Инвазионные болезни птиц	1
Итого:			**2**
в т.ч. в активной форме			**2**

4.3 Лабораторный практикум

Таблица 5. Лабораторный практикум

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного практикума	Контактная работа (час.)
Курс 4			
Незаразные болезни птиц (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль I	Незаразные болезни птиц	Заболевания органов дыхания птиц	1
		Заболевания органов пищеварения птиц	1
		Заболевания репродуктивной и экскреторной систем у птиц	1
		Нарушение обмена веществ у птиц	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
Инфекционные и инвазионные болезни птиц (ПК-1, ПК-2, ПК-3)			
Модуль II	Инфекционные болезни птиц	Вирусные болезни птиц	1
		Бактериальные болезни птиц	1
	Инвазионные болезни птиц	Инвазионные болезни птиц	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	ДКР	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Работа с интернет-тренажером	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Курс 4									
Незаразные болезни птиц (ПК-1, ПК-2, ПК-3)									
Модуль I	Заболевания органов дыхания птиц	3	2	3	2	2	2	2	16
	Заболевания органов пищеварения птиц	3	2	3	2	2	2	2	16
	Заболевания репродуктивной и экскреторной систем у птиц	3	2	3	2	2	2	2	16
	Нарушение обмена веществ у птиц	3	2	2	2	2	2	2	15
	Всего часов								**63**
Инфекционные и инвазионные болезни птиц (ПК-1, ПК-2, ПК-3)									
Модуль II	Вирусные болезни птиц	2	2	2	1	2	1	1	11
	Бактериальные болезни птиц	2	2	2	1	2	1	1	11
	Инвазионные болезни птиц	2	2	2	1	2	1	1	11
	Всего часов								**63**
	Контроль								**4**
	Количество часов дисциплины								**126**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде

университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/559

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно.-СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
4. Сахно, Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с.
5. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Болезни птиц» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки компетенций

3.1.2. Примерный перечень тем для рефератов

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И. Попов [и др.]; – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675
2. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 224 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/249.

б) дополнительная литература

1. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. https://e.lanbook.com/book/64323#authors.
2. Внутренние болезни животных / Под. общ. Редакцией Щербакова Г.Г., Коробова А.В. – СПб: «Лань», 2009. – 736с. https://e.lanbook.com/book/201#authors
3. Госманов, Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Плешакова В.А.. – СПб: «Лань», 2010. – 480 с. https://e.lanbook.com/book/569#authors
4. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
5. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
6. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
7. Сахно, Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с.
8. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks»http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины(модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное

познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучающимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;

- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная; состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники. Рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон; ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian

	Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

	Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

1. Посещение занятий: 54 балла

1.1. Лабораторно-практические занятия: 40 баллов

- количество занятий – 10

- максимальное число баллов за одно занятие - 4

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 4 балла;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 4 балла.

1.2. Лекционные занятия: 14 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

2. Контрольные работы: 15 баллов

- количество занятий – 3

- максимальное число баллов за одно занятие – 5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы обучающимися ***–5 баллов***

- количество рефератов - 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 46 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);

- научная публикация -10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –4 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов - 6 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 55-120 баллов (66-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи зачета;

- обучающиеся, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет.

Таблица 8. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
__Евдокимова **__О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

СТОМАТОЛОГИЯ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:

зав. кафедрой, к.в.н., доцент **Малахова Н.А**_ Малахова_ «10» июня 2021 г.

Рецензент: профессор, д.в.н., **Сазонова В.В.** __Сазонова__ «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии

протокол № 14 от «16» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент _Малахова__**Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ

протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук _**Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**

«15» июня 2021 г

Введение

Стоматология – это наука, изучающая строение зубочелюстной системы, функции зубов, причины возникновения, клиническую картину болезней полости рта, способы лечения и профилактики болезней зубов, языка, слизистой оболочки полости рта, челюстей и окружающих их тканей.

Заболевания полости рта широко распространены у домашних животных и очень часто являются причиной хронических поражений желудка, кишечника, кожного покрова, суставов, почек, органов дыхания и даже сердца. Состояние системы пищеварения животного, в свою очередь, влияет не только на общее самочувствие животного, но и на его хозяйственно-полезные качества.

В связи с техническим прогрессом, стремительным развитием ветеринарной науки, внедрением современного оборудования и новых технологий в практику ветеринарных врачей, рынок диктует необходимость базовых знаний по ветеринарной стоматологии у практикующих ветеринарных врачей.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения)

Целями освоения дисциплины являются

- формирование у обучающихся научных знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов наиболее часто встречающихся болезней ротовой полости у непродуктивных и продуктивных видов домашних животных; общих принципов их профилактики и лечения, методологической и методической основы клинического мышления и рациональных действий врача.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основ топографической анатомии зубочелюстной системы у непродуктивных и продуктивных видов домашних животных;

- изучение этиологии, патогенеза, клинической картины заболеваний зубочелюстной системы животных;

- изучение основных методов обследования ротовой полости у животных.

- изучение общих принципов диагностики, лечения и профилактики болезней зубов и пародонта животных

Изучение дисциплины «Стоматология» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, установленных программой специалитета:

Таблица 1 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Описание (ПС, анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования	ПС 13.012

				органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	

2. Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	ПС 13.012

3. Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Стоматология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета по специальности 36.05.01 – Ветеринария и изучается на 3 курсе.

Дисциплина «Стоматология» обеспечивает получение теоретических основ и практических знаний об основных направлениях развития стоматологии, о закономерностях функционирования и основных методиках исследования и оценки функционального состояния зубочелюстной системы у непродуктивных и продуктивных видов домашних животных, о методах профилактики наиболее часто встречающихся болезней ротовой полости у домашних животных.

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать полным комплексом знаний и умений по анатомии животных, цитологии, гистологии, эмбриологии, химии, биохимии, клинической диагностике, патологической физиологии, ветеринарной фармакологии, оперативной хирургии с топографической анатомией.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 3**
Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	**4**	**4**
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	**6**	**6**
Самостоятельная работа	**94**	**94**
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации	**зачет**	**зачет**
Общая трудоемкость	**108**	**108**
час/зач. ед	**3**	**3**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 2)			
Модуль I Современное представление о состоянии зубочелюстной системы животных Цель: Изучить анатомо-топографическую характеристику зубного органа и ротовой полости животных. В результате усвоения данного модуля формируются ПК-1, ПК-2, ПК-3			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Введение. Предмет и задачи ветеринарной стоматологии. История возникновения и развития ветеринарной стоматологии, ее место в системе высшего ветеринарного образования	2/ *Методы IT*	
2	Строение зуба. Части зуба. Коронка зуба Понятие об анатомической и клинической коронке зуба. Корень зуба. Шейка зуба. Полость зуба. Поверхности зуба. Твердые и мягкие ткани зуба. Гистологическое строение эмали, дентина, цемента, пульпы зуба. Общие сведения о периодонте Строение эмали зуба. Строение дентина зуба. Строение цемента зуба. Строение пульпы зуба. Общие сведения о периодонте. Типы зубов. Разновидности зубов Анатомо-физиологические особенности резцов, клыков, премоляров и моляров. Признаки зубов. Признак угла коронки. Признак кривизны коронки. Признак корня. Теории прорезывания зубов. Прорезывание временных и постоянных зубов. Период прорезывания зубов и их смена.		26
3	Анатомо-топографические и функциональные особенности зубочелюстной системы животных: кровоснабжение, иннервация, связь сосудов лицевой области с сосудами головного мозга		4
4	Видовые особенности строения и функции зубов. Структурные особенности зубного органа у собак. Структурные особенности зубного органа у КРС. Структурные особенности зубного органа у лошадей Структурные особенности зубного органа у свиней Структурные особенности зубного органа у грызунов		22
	Количество часов 1 модуля	2	52
Модуль 2 Болезни зубочелюстной системы. Цель: Изучить этиологию, патогенез, клинические признаки, диагностику, общие принципы лечения и профилактики болезней зубов некариозного и кариозного происхождения. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**

1	Стоматологическое обследование животного. Основные и дополнительные методы обследования в стоматологии. Стоматологические инструменты. Диагностический инструментарий. Ротационные инструменты. Эндодонтические инструменты. Инструменты, применяемые для подготовки и внесения пломбировочного материала. Средства индивидуальной защиты врача. Средства общей и местной анестезии.	2/2 *Методы IT*	10
2	Особенности прикуса у животных. Аномалии зубного прикуса. Неправильное стирание зубов		2
3	Болезни зубов некариозного происхождения: гипоплазия зубов, гиперплазия, флюороз, наследственные поражения зубов, патологическое стирание, клиновидный дефект, эрозия. Травмы зубов. Болезни прорезывания зубов (затрудненного прорезывания зубов). Клинические признаки, диагностика, дифференциальная диагностика. Методики лечения.		14
4	Кариес зуба. Этиология, патогенез, лечение, профилактика, осложнения. Заболевания пульпы зуба и периодонта		4
5	Заболевания пародонта. Пародонтит. Гингивит. Пародонтоз. Стоматиты, виды и лечение. Зубной налет и камень. Диагностика, методы удаления зубных отложений.	/4 *Методы IT Case-study*	12
	Количество часов 2 модуля	8	42

4.2 Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа, (час.)
Курс 3			
Модуль 1	1	Введение. Предмет и задачи ветеринарной стоматологии. История возникновения и развития ветеринарной стоматологии, ее место в системе высшего ветеринарного образования	2
Модуль 2	1	Стоматологическое обследование животного. Основные и дополнительные методы обследования в стоматологии.	2
Итого:			4

4.3 Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа, (час.)

Курс 3			
Модуль 2	2	Занятие 1 Стоматологические инструменты. Диагностический инструментарий. Ротационные инструменты. Эндодонтические инструменты.	2
		Занятие 2 Зубной налет и камень. Диагностика, методы удаления зубных отложений.	4
Итого			6
Всего за курс			6

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

В результате выполнения заданий и усвоения материала для самостоятельного изучения формируются компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль 1	Гистологическое строение эмали, дентина, цемента, пульпы зуба.	+	+	4
	Строение зуба. Части зуба. Коронка зуба Понятие об анатомической и клинической коронке зуба. Корень зуба. Шейка зуба. Полость зуба. Поверхности зуба.	+	+	4
	Твердые и мягкие ткани зуба. Строение эмали зуба. Строение дентина зуба. Строение цемента зуба. Строение пульпы зуба. Общие сведения о периодонте.	+	+	4
	Типы зубов. Разновидности зубов Анатомо-физиологические особенности резцов, клыков, премоляров и моляров.	+	+	6
	Признаки зубов. Признак угла коронки. Признак кривизны коронки. Признак корня. Теории прорезывания зубов.	+	+	4
	Прорезывание временных и постоянных зубов. Период прорезывания зубов и их смена у домашних животных.	+	+	4
	Анатомо-топографические и функциональные особенности зубочелюстной системы собак: кровоснабжение, иннервация, связь сосудов лицевой области с сосудами головного мозга	+	+	4
	Анатомо-топографические и функциональные особенности зубочелюстной системы кошек: кровоснабжение, иннервация, связь сосудов лицевой области с сосудами головного мозга	+	+	4
	Анатомо-топографические и функциональные особенности зубочелюстной системы собак: кровоснабжение, иннервация, связь сосудов лицевой области с сосудами головного мозга	+	+	4

	Структурные особенности зубного органа у крупного рогатого скота	+	+	4
	Структурные особенности зубного органа у лошадей	+	+	4
	Структурные особенности зубного органа у свиней	+	+	4
	Структурные особенности зубного органа у грызунов	+	+	2
	Количество часов 1 модуля			52
Модуль 2	Стоматологические инструменты. Диагностический инструментарий. Ротационные инструменты. Эндодонтические инструменты.	+	+	4
	Инструменты, применяемые для подготовки и внесения пломбировочного материала	+	+	2
	Средства общей и местной анестезии.	+	+	4
	Особенности прикуса у животных. Аномалии зубного прикуса. Неправильное стирание зубов			2
	Болезни прорезывания зубов (затрудненного прорезывания зубов). Клинические признаки, диагностика, дифференциальная диагностика. Методики лечения.	+	+	6
	Травмы зубов. Клинические признаки, диагностика, дифференциальная диагностика. Методики лечения.	+	+	6
	Болезни зубов некариозного происхождения: гипоплазия зубов, гиперплазия, флюороз, наследственные поражения зубов, патологическое стирание, клиновидный дефект, эрозия.	+	+	2
	Кариес зуба. Этиология, патогенез, лечение, профилактика, осложнения	+	+	4
	Заболевания пульпы зуба и периодонта	+	+	4
	Этиология, патогенез, лечение, профилактика стоматитов	+	+	4
	Заболевания пародонта. Пародонтит. Гингивит. Пародонтоз.	+	+	4
	Количество часов 2 модуля			42
	Контроль			4

Для активации учебного процесса и реализации взаимодействия (интерактивности) преподавателя и обучающихся используются следующие методы:

1. *Методы IT* – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание *(используются на занятиях в форме электронных презентаций лекций, и т.д.)*
2. *Case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений
3. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающихся к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы
4. *Опережающая самостоятельная работа* – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Колосова, О. В. Стоматология : учебное пособие / О. В. Колосова. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130090 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Методология обучения ветеринарной хирургии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, С. А. Ягников [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-3967-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133910 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/829

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). (Приложение 1)

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине у обучающихся формируются компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием (собеседования)
- Вопросы для подготовки к коллоквиумам
- Самостоятельная работа обучающихся:
- Вопросы для самостоятельного изучения тем модулей
- Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
- Вопросы к зачету по дисциплине " Стоматология "
- Виды и формы отработки пропущенных занятий
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Васильев, В.К. Общая хирургия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.К. Васильев, А.П. Попов, А.Д. Цыбикжапов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51936. — Загл. с экрана.
2. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 848 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52008. — Загл. с экрана.

3. Шакуров, М.Ш. Основы общей ветеринарной хирургии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ш. Шакуров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76290. — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. Британова, А. А. Стоматология. Эндодонтия : учебное пособие для вузов / А. А. Британова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 198 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-534-04503-1. https://biblio-online.ru/book/B3C6EB8D-ABE8-4C1C-A43A-497BB831A8D1/stomatologiya-endodontiya

2. Васильев, Ю.Г. Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5840. — Загл. с экрана.

3. Гуди, П. К. Топографическая анатомия лошади / П. К. Гуди ; пер. с англ. А. В. Елисеева. - М. : Аквариум-Принт, 2006. - 150 с. : ил.

4. Гуди, П. К. Топографическая анатомия собаки / П. К. Гуди ; пер. с англ. М. С. Лаптева. - М. : Аквариум-Принт, 2006. - 175 с

5. Донкова, Н.В. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 144 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50687. - Загл. с экрана.

6. Клиническая и экспертная анатомия (в схемах, рисунках и таблицах) : учеб. пособие / Б. П. Шевченко [и др.]. - Оренбург : Изд. центр ОГАУ, 2007. - 110 с. : рис.; табл.

7. Клинический ветеринарный лексикон/ Байматов В. Н., Мешков В. М., Жукова А. П. и др.- М.:КолосС, 2009 г., 327 с. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

8. Медведева, Л. В. Основы ветеринарной оперативной хирургии : учебное пособие / Л. В. Медведева, Н. А. Малыгина. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137643 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Семенов, Б. С. Оперативная хирургия у животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б. С. Семенов, и др. - М. : КолосС, 2012. - www.rucont.ru - 12.09.2014. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

10. Стоматология собак / В. В. Фролов [и др.]. - М. : Аквариум-Принт, 2006. - 288 с. : ил. - (Практика ветеринарного врача). http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

11. Шебиц, Хорст Оперативная хирургия собак и кошек [Текст] : практическое руково-дство для ветеринарных врачей / Х. Шебиц; Пер. с нем. В. Пулинец, М. Степкин. - 2-е изд., перераб. - М. : Аквариум, 2005. - 512 с. : ил. - (Практика ветеринарного врача).

в) периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

2. Аграрная Россия. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

3. Вестник аграрной науки – Орел. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021 г.

4. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

5. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

6. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2019, 1-8 (в год)

7. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Свиноводство. – М., 2006-2021, 1-8 (в год)

9. Красников, А.В. Стоматологические болезни у домашних животных в г. Саратове / А.В. Красников, Д.Д. Морозова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2014. — № 217. — С. 127-131. — ISSN 0451-5838. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/292468 (дата обращения: 07.06.2021 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ
2. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ
3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)
5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) Неограниченный доступ
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ Открытый доступ. (дата обращения 07.06.2021 г.)
7. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» https://cntd.ru/ Неограниченный доступ
8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ (БД бессрочная). Неограниченный доступ

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Подготовка к лабораторным и практическим занятиям.

В ходе подготовки к лабораторным занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал и предлагаемую литературу.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески анализировать существующие в современной науке подходы к пониманию системного видения роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы в России, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом, активная заинтересованная работа обучающихся на лабораторных занятиях способствует активизации творческой деятельности обучающихся в учебном процессе, формированию методологической основы мышления и содействует процессу овладения навыками проведения самостоятельных научных исследований с учетом современных тенденций.

Выполнение домашних индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Для каждой темы разработан перечень контрольных вопросов, которые позволяют преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и выявить те разделы, на которые в дальнейшем следует обратить особое внимание.

Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок, письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к контрольным работам по основным терминам и понятиям курса.

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении вех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- устный опрос
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету; выполнение домашних заданий, в т. ч. написание рефератов и докладов)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований определять объект и предмет исследования; самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место

	преподавателя; состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; шкафы открытые и закрытые с наглядным материалом; стенды обучающие; чучела представителей животного мира Орловского края; набор приборов: радиометры и дозиметры, микроскопы, микропрепараты; ноутбук, экран на штативе, проектор.
Специализированная аудитория для групповых и индивидуальных занятий.	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом; морозильная камера «Атлант»; стенды обучающие; скелеты животных; препараты костей разных видов животных; муляжи внутренних органов животных; сухие препараты суставов животных; экран на штативе, проектор, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том**

самостоятельной работы	числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение,

	в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория для групповых и индивидуальных занятий.	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

	Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)
2. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)

3. Архив журналов РАН Список журналов предоставляется на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ открытый (дата обращения 07.06.2021 г.)

4. " Единое окно": доступ к образовательным ресурсам.http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)

5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)

6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)

7. Nature www.nature.com Открытый доступ (дата обращения 07.06.2021 г.)

8. Scopus www.scopus.com Сублицензионный договор Scopus/1122 от 05.02.2021 г. (неограниченный доступ)

12. Критерии оценки знаний обучающихся

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей обучающийся набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Современная практическая деятельность ветеринарного врача сопряжена с большим числом оперативных вмешательств. Любые хирургические манипуляции в той или иной степени доставляют животному значительные болевые ощущения. Их чрезмерная сила и количество усложняет течение раневого процесса, скорость заживления и общее состояние животного. Поэтому детальное изучение техники проведения анестезии, фармакокинетики и фармакодинамики анестезирующих веществ, а также показания и противопоказания к применению данной группы лекарственных средств является необходимым для будущих ветеринарных специалистов.

Дисциплина «Анестезиология» изучает виды анестезии, фармакокинетику и фармакодинамику анестезирующих средств, показания, противопоказания и технику проведения анестезии.

В ходе изучения дисциплины студенты определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Анестезиология» является теоретическое и практическое изучение свойств веществ, применяемых для местной и общей анестезии, их влияния на физиологические функции организма животных, техники проведения анестезии.

Задачи дисциплины «Анестезиология»:

- изучить закономерности влияния анестезирующих веществ на животных;
- изучить их фармакокинетику и фармакодинамику;
- изучить методы новокаиновой терапии и технику её проведения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы	ПС 13.012

				воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов	

				разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных	ПС 13.012

				органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** Анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.

Дисциплина «Анестезиология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

Дисциплина «Анестезиология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: латинский язык, неорганическая и аналитическая химия, биологическая химия, органическая и физколлоидная химия, биологическая физика, биология с основами экологии, физиология и этология животных, патологическая физиология, ветеринарная фармакология, клиническая фармакология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Анестезиология» лежат в основе изучения дисциплин: офтальмология, кардиология, стоматология, внутренние незаразные болезни, оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия, акушерство и гинекология.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Самостоятельная работа	**94**	**94**
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации		зачёт
Общая трудоемкость час/зач. ед	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 2)		
Модуль 1 «Анестезия домашних животных» *Цель: дать студентам теоретические знания о наркозе, его видах, классификации, фармакокинетике и фармакодинамике препаратов для наркоза, о фармакокинетике и фармакодинамике местноанестезирующих средств, а также практические навыки проведения местной анестезии.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.		
№	Наименование раздела дисциплины,	Содержание раздела

п/п	□входящего в данный модуль.	Контактная работа	СР
1.	Наркоз: виды, стадии, осложнения, техника проведения. Подготовка животного к наркозу.	3	23
2.	Местная анестезия: определение, значение, виды, показания и противопоказания, техника проведения.	3	23
Количество часов модуля		**6**	**46**
Модуль 2 «Принципы интенсивной терапии и реаниматологии домашних животных» *Цель: дать студентам теоретические и практические знания о принципах интенсивной терапии и реаниматологии домашних животных.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
1.	Принципы интенсивной терапии.	2	24
	Реаниматология домашних животных.	2	24
Количество часов модуля		**4**	**48**
Количество часов модулей дисциплины		**10**	**94**
Контроль		**-**	**4**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Анестезия домашних животных			
Модуль 1	Наркоз: виды, стадии, осложнения, техника проведения. Подготовка животного к наркозу.	Наркоз: виды, стадии, осложнения, техника проведения. Подготовка животного к наркозу.	1
	Местная анестезия: определение, значение, виды, показания и противопоказания, техника проведения.	Местная анестезия: определение, значение, виды, показания и противопоказания, техника проведения.	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
Принципы интенсивной терапии и реаниматологии домашних животных			
Модуль 2	Принципы интенсивной терапии домашних животных.	Коррекция метаболизма. Гемодиализ и перитонеальный диализ. Искусственная вентиляция лёгких. Ингаляционная терапия. Инфузионно-гемотрансфузионная терапия и парентеральное питание	1

	Реаниматология домашних животных.	Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Острая почечная и печеночная недостаточность. Коагулопатические кровотечения.	1
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
ВСЕГО:			**4**

4.3 Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4. Лабораторный практикум

Таблица 5. Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Анестезия домашних животных			
Модуль 1	Наркоз: виды, стадии, осложнения, техника проведения. Подготовка животного к наркозу.	Наркоз: виды, стадии, осложнения, техника проведения. Подготовка животного к наркозу.	2
	Местная анестезия: определение, значение, виды, показания и противопоказания, техника проведения.	Местная анестезия: определение, значение, виды, показания и противопоказания, техника проведения.	2
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**4** **4**
Принципы интенсивной терапии и реаниматологии домашних животных			
Модуль 2	Принципы интенсивной терапии домашних животных.	Коррекция метаболизма. Гемодиализ и перитонеальный диализ. Искусственная вентиляция лёгких. Ингаляционная терапия. Инфузионно-гемотрансфузионная терапия и парентеральное питание	1
	Реаниматология домашних животных.	Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Острая почечная и печеночная недостаточность. Коагулопатические кровотечения.	1
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**2** **2**
ВСЕГО:			**6**

4.5. Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6. Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к докладам	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Анестезия домашних животных							
Модуль 1	Наркоз: виды, стадии, осложнения, техника проведения. Подготовка животного к наркозу.	5	5	5	3	5	23
	Местная анестезия: определение, значение, виды, показания и противопоказания, техника проведения.	5	5	5	3	5	23
Итого:							**46**
Принципы интенсивной терапии и реаниматологии домашних животных							
Модуль 2	Принципы интенсивной терапии домашних животных.	5	5	5	4	5	24
	Реаниматология домашних животных.	5	5	5	4	5	24
Итого:							**48**
Всего часов:							**94**
Контроль:							**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/249

Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Лань, 2013. – 576с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Анестезиология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/51936

2. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/567

3. Ряднова, Т. А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебное пособие / Т. А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76629

4. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 560с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=570

5. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике / А.В. Святковский. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 256с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469

6. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49472

б) дополнительная литература

1. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Антибиотики. Современная классификация (реестр 2017 года) : методические указания / составитель Е. С. Ткачева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130882

2. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский ; под редакцией В. Д. Соколова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/570

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный

	проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional

	Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10

	RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021г.

Рабочая программа дисциплины

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Специальность: **36.05.01** – **Ветеринария**
Направленность (профиль): **Ветеринария**
Квалификация: **ветеринарный врач**
Форма обучения: ***заочная***
Год начала подготовки: **2021**

Орел 2021

Составитель:
Пискунова О.Г., к.б.н., доцент Пискунова «15» июня 2021 г.

Рецензент:
Скребнев С.А., к.в.н., доцент Скребнев «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

Введение

Офтальмология – (от греч. ophthalmos— глаз и logos—наука) это раздел ветеринарной хирургии, изучающий глаз, его анатомию, физиологию и болезни, а также разрабатывающий методы лечения и профилактики глазных болезней. В настоящее время встречается огромное множество глазных патологий животных. В отличие от медицинской офтальмологии ветеринарная лишена субъективных методов исследования, но, несмотря на это, ветеринарная офтальмология переживает свой подъем и становление. Методы терапевтической и хирургической техники лечения глазных заболеваний совершенствуются с каждым годом.

Введение дисциплины «Офтальмология» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний. Возникла необходимость в высококвалифицированных специалистах, имеющих высокую и общенаучную и профессиональную подготовку, способных к самостоятельной творческой работе. Эти специалисты должны не только хорошо ориентироваться в новых научных разработках и исследованиях, но и уметь внедрять в производственный процесс результаты данных исследований. Заболевания органа зрения настолько заметны и так чувствительно отражаются на его функции, что уже на заре человеческой культуры должны были привлечь к себе внимание и служить предметом лечения. Курс «Офтальмология» изучает анатомию, физиологию и болезни органа зрения, а также разрабатывает методы лечения и профилактики глазных болезней.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность студентов в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции и индикаторы обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель изучения дисциплины «Офтальмология» – дать студентам теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся болезней глаз животных.

Основными **задачами** дисциплины «Офтальмология» являются:

– изучить анатомо-физиологические особенности и функции различных отделов зрительного анализатора, защитного аппарата глаза; сформировать представление о значении, анатомо-физиологических особенностях органа зрения;

– научить студентов основным методам исследования (наружный осмотр, боковое освещение, проходящий свет), познакомить с методами биомикроскопии, обратной и прямой офтальмоскопии и с другими современными методами обследования;
– познакомить студентов с наиболее часто встречающимися заболеваниями органа зрения и его вспомогательных органов, научить их диагностировать и лечить наиболее распространенные из них, в том числе хирургическими методами.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, установленных программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях;	ПС 13.012

			отношения к животным	патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретируе	

				т результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки	

				прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности и сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
2. Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях,	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных;	ПС 13.012

	промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии;	

				клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
3. Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	ПС 13.012

			ветеринарных препаратов	**ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Офтальмология» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 Дисциплины (модули) программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать полным комплексом знаний и умений анатомии домашних животных, цитологии, физиологии, клинической диагностике, хирургии. Изучение дисциплины «Офтальмология», предшествует изучению дисциплин: патологическая анатомия, внутренние незаразные болезни, клиническая фармакология, паразитология.

3.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	10	10
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения		
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Самостоятельная работа	94	94
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	108 3	108 3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3 (количество модулей 4)
Модуль I Анатомия и физиология органа зрения. Цель: Изучить строение орбиты глаза и ее размеры у разных видов животных, отверстия и щели орбиты, содержимое орбиты. Строение век, их кровоснабжение и иннервация. Отделы конъюнктивы, конъюнктивальный мешок. Кровоснабжение и иннервация конъюнктивы. Размеры глазного яблока, строение роговицы, радужки, цилиарного тела, собственно сосудистой оболочки, строение и функции сетчатки, зрительного нерва, хрусталика и стекловидного тела у разных видов животных. Изучить методы

определения клинической рефракции, ее коррекция. Аккомодация в норме и патологии. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		Контактная работа	**СРС**
1	Анатомия и физиология органа зрения	1	10
2	Аномалии оптической системы глаза, методы ее коррекции	1	10
3	Нарушения зрения. Патология хрусталика	1	10
	Количество часов 1 модуля	3	30
Модуль 2 Бактериальные поражения органа зрения. Травма органа зрения. Цель: Изучить патологию век у разных видов животных. Инфекционные заболевания век. Классификация бактериальных конъюнктивитов. Воспалительные заболевания орбиты. Повреждение вспомогательных органов глаза и глазницы. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1	Бактериальные поражения органа зрения	2	14
2	Травма глаза: проникающие, не проникающие ранения глаза	1	10
	Количество часов 2 модуля	3	20
Модуль 3 Аллергические и специфические заболевания органа зрения. **Вирусные заболевания органа зрения у разных видов животных**. Цель: изучить аллергические коньюнктивиты, специфические кератиты, токсоплазмозные увеиты, вирусные кератиты, коньюнктивиты. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1	Аллергические и специфические заболевания органа зрения у разных видов животных	1	10
2	Вирусные заболевания органа зрения	1	10
	Количество часов 3 модуля	2	20
Модуль 4 Патология глаз при заболеваниях почек, крови. **Офтальмоонкология. Поражения глаз при эндокринной патологии** Цель: Изучить изменения глаз при заболеваниях почек. Классификация новообразований органа зрения – доброкачественные, промежуточные, злокачественные. В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1	Патология глаз при заболеваниях почек, крови	1	10
2	Офтальмоонкология	1	10
	Количество часов 4 модуля	2	20

	Итого:	10	94

4.2. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 3			
Модуль 1	Анатомия и физиология органа зрения	Анатомия и физиология органа зрения. Оптическая система глаза.	0,5
	Аномалии оптической системы глаза, методы ее коррекции	Аномалии оптической системы глаза, методы ее коррекции	0,5
Модуль 2	Бактериальные поражения органа зрения. Травма органа зрения	Бактериальные поражения органа зрения. Травма органа зрения	1
Модуль 3	Аллергические и специфические заболевания органа зрения. Вирусные заболевания органа зрения у разных видов животных	Аллергические и специфические заболевания органа зрения у разных видов животных. Вирусные заболевания органа зрения	1
Модуль 4	Патология глаз при заболеваниях почек, крови. Офтальмоонкология. Поражения глаз при эндокринной патологии	Патология глаз при заболеваниях почек, крови. Офтальмоонкология. Поражения глаз при эндокринной патологии	1
	Итого: в т.ч. в активной форме		4 4

4.3. Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль (см.5.1)	Тема лабораторного практикума занятия	Контактная работа (час.)

Модуль 1	Анатомия и физиология органа зрения.	Анатомия органа зрения и его придатков. Иннервация, кровоснабжение глаза и его придатков. Анатомия и физиология зрительно-нервного пути	0,5
		Дислокация хрусталика. Эктопии хрусталиков. Травматические смещения хрусталиков в переднюю камеру и стекловидное тело	0,5
Модуль 2	Бактериальные поражения органа зрения. Травма органа зрения.	Патология век. Инфекционные заболевания век- блефарит, абсцесс, флегмона, блефароспазм, выворот, заворот. Классификация бактериальных коньюнктивитов. Принципы диагностики и лечения, осложнения	1
		Общая характеристика травм органа зрения. Повреждение вспомогательных органов глаза и глазницы. Ранения глазного яблока. Первая помощь при прободных ранениях. Осложнения прободных ранений глазного яблока, связанные с инфекцией. Симпатическое воспаление. Контузии глазного яблока. Клиника и диагностика	1
Модуль 3	Аллергические и специфические заболевания органа зрения. Вирусные заболевания органа зрения у разных видов животных.	Аллергические коньюнктивиты: атопические, микробоаллергические коньюнктивиты. Диагностика, клиника, терапия. Специфические кератиты	1
		Вирусные коньюнктивиты, кератоконьюнктивит, этиология, диагностика, клиника, осложнения, последствия, терапия. Вирусные кератиты, классификация, клиника, лечение. Особенности клинического течения, дифференциальная диагностика бактериальных и вирусных кератитов. Вирусные	1

		передние и задние увеиты. Клиника, дифференциальный диагноз, осложнение, лечение	
Модуль 4	Патология глаз при заболеваниях почек, крови. Офтальмоонкология. Поражения глаз при эндокринной патологии	Изменения глаз при заболеваниях почек	0,5
		Классификация новообразований органа зрения – доброкачественные, промежуточные, злокачественные. Новообразования – ангиомы, нейрофибромы, рак, аденокарцинома. Новообразования слезной железы. Опухоли сетчатки. Патология глаз при болезни щитовидной железы - доброкачественная и злокачественная эндокринная экзоофтальмопатия. Клиника, диагностика, лечение	0,5
Итого:			6
вт.ч. в активной форме			6

4.4.Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

		Написание реферата	**Подготовка к отчету по модулям**	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Коллоквиум**	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Анатомия и физиология органа зрения	2	2	14	2	2	22
Модуль 2	Бактериальные поражения органа зрения. Травмы органа зрения	2	2	16	2	2	24
Модуль 3	Аллергические и специфические заболевания органа зрения. Вирусные заболевания органа зрения у разных видов животных	2	2	16	2	2	24
Модуль 4	Патология глаз при заболеваниях почек, крови. Офтальмоонкология. Поражения глаз при эндокринной патологии	2	2	16	2	2	24

	Всего часов Контроль	94 4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета (http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1595)

1. Зеленевский, Н. В. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. Nomina Anatomica Veterinaria : учебное пособие / Н. В. Зеленевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1492-5. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5706 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Офтальмология мелких домашних животных Смагина Т.В., Пискунова О.Г., Клейменова Н.В., Клейменов И.С. Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий и организации самостоятельной работы студентов специальности 36.05.01 – Ветеринария / Орёл, 2017. — Режим доступа: http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

См. Приложение 1 «Фонд оценочных средств по

дисциплине «Офтальмология» включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описа
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания ие шкал оценивания
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
-Вопросы для устного опроса перед лекционным занятием
- Вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием
- Реферат
- Самостоятельная работа студента
- Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания
- Виды и формы отработки пропущенных занятий

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература:

1. Васильев, В. К. Ветеринарная офтальмология и ортопедия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2490-0. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92625 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-2250-0. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/79329 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.. – Загл. с экрана.
2. Дороничева, А. Н. Клиническая анатомия : учебное пособие / А. Н. Дороничева, Г. М. Фирсов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 104 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100788 (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Риис, Р.К. Офтальмология мелких домашних животных / Р. К. Риис ; пер. с англ. Т. В. Лисицина, Ю. М. Евелева. - М. : Аквариум-Принт, 2006. - 280 с.

в) Периодическая литература

1. Аграрная наука. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
4. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
5. Молочное и мясное скотоводство. – Балашиха, 2005-2020, 1-8 (в год)
6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2010, 1-6 (в год)
7. Свиноводство. – М., 2006-2020, 1-8 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (неограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (открытый доступ) (дата обращения 15.06.2021)/

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (неограниченный доступ). Срок действия – бессрочно.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное

изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, лабораторные занятия, устный опрос, тестирование, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, подготовка к устным опросам, зачету и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает оформленные надлежащим образом задания, должен оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом. Морозильная камера «Атлант». Стенды обучающие. Скелеты животных. Препараты костей разных видов животных. Муляжи внутренних органов животных. Сухие препараты суставов животных. Экран на штативе, проектор, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия

	8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное

	обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012

	Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp Открытый доступ. Дата обращения 15.06.2021
2. Архив журналов РАН Список журналов предоставляться на платформе elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука») Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021)
3. Научная поисковая система Scirus http://www.scirus.com/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
4. "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/window Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/ Открытый доступ (дата обращения 15.06.2021)
6. Общенаучный журнал Nature www.nature.com Доступ свободный (дата обращения 15.06.2021).

12. Критерии оценки знаний студентов

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки – модули.

По результатам самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Формирование рейтинговой оценки.
Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине.

Оценка **«зачтено» (**от 55 до 100 баллов) выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка **«не зачтено» (**от 0 до 54 баллов) ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

Рейтинговая система оценки знаний студентов

1. Посещение занятий: 35 баллов

1.1.Лабораторно-практические занятия: 20 баллов

-количество занятий –5

-максимальное число баллов за одно занятие-4

-за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

-за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

1.2. Лекционные занятия: 15 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 1 недель – минус 1 балл.

2. Контрольные работы: 25 баллов

-количество занятий –9

-максимальное число баллов за одно занятие –5

-дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Тестовый способ контроля знаний-15

-количество тестирований – 3

-максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла

-за неправильный ответ - минус 1 балл.

4. Контроль самостоятельной работы студентов –15 баллов

-количество рефератов- 3

-дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

5. Творческий рейтинг: 25 баллов

-оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

-работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-5 баллов;

-научная публикация-5 баллов;

-выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

-изготовление музейных препаратов- 10 баллов за один

6. Суммарный рейтинг

-студенты, набравшие 100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи зачета.

-студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (60 и меньше) сдают зачет.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Дерматология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Заболевания кожи у животных – это широко распространенная и частая патология. Среди них есть как незаразные болезни, так и те, которые опасны для человека. Поэтому детальное изучение анатомо-физиологических особенностей кожи у разных видов животных, этиологических факторов, диагностики, лечения и профилактики кожных заболеваний является необходимым для будущего ветеринарного специалиста.

«Дерматология» является дисциплиной, которая изучает этиологию, патогенез, клинические признаки, методы дифференциальной диагностики, а также лечение и профилактику заболеваний кожи различного генеза у животных.

В ходе изучения дисциплины студенты определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Дерматология» является овладение теоретическими и практическими знаниями об этиологии, патогенезе, клинических признаках, дифференциальном диагнозе и лечении заболеваний кожи различного генеза у животных.

Задачи дисциплины «Дерматология»:

- изучить анатомо-морфологические особенности кожи и её производных у разных видов животных;
- изучить классификацию заболеваний кожи у животных;
- изучить этиологию, патогенез, клинические признаки и лечение животных с заболеваниями кожи различного происхождения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных;	ПС 13.012

				инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические,	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических,	ПС 13.012

человека и животных	дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для	ПС 13.012

лекарственных средств.			соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дерматология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 3 курсе.

Дисциплина «Дерматология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: анатомия животных, биология с основами экологии, физиология и этология животных.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Дерматология» лежат в основе изучения дисциплин: эпизоотология и инфекционные болезни, внутренние незаразные болезни, паразитология и инвазионные болезни, оперативная хирургия с топографической анатомией.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 3
Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-

Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа	**94**	**94**
Контроль	**4**	**4**
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 3
(количество модулей 2)

Модуль 1 «Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных. Классификация болезней кожи. Дифференциальная диагностика болезней кожи. Методы исследования кожи»

Цель: *дать студентам теоретические знания об анатомо-морфологических особенностях кожи и ее производных, методах исследования кожи, о классификации заболеваний кожи, а также практические навыки дифференциальной диагностики заболеваний кожи.*

В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных. Классификация болезней кожи. Дифференциальная диагностика болезней кожи. Методы исследования кожи.	2	46
Количество часов модуля		**2**	**46**

Модуль 2 «Заболевания кожи у животных различного генеза: клиническая картина, лечение и профилактика»

Цель: дать студентам теоретические и практические знания о механических и термических повреждениях кожи, об инфекционных заболеваниях кожи, о паразитарных заболеваниях кожи, об аллергических и нейрогенных заболеваниях кожи и способах их лечения.

В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

1.	Механические и термические повреждения кожи. Инфекционные заболевания кожи. Паразитарные заболевания кожи. Аллергические заболевания кожи. Болезни кожи нейрогенного происхождения.	8	48
Количество часов модуля		**8**	**48**
Количество часов модулей дисциплины		**10**	**94**
Контроль		**-**	**4**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 3 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных. Классификация болезней кожи. Дифференциальная диагностика болезней кожи. Методы исследования кожи.			

Модуль 1	Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных. Классификация болезней кожи. Дифференциальная диагностика болезней кожи. Методы исследования кожи.	Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных. Классификация болезней кожи. Дифференциальная диагностика болезней кожи. Методы исследования кожи.	2
Модуль 2	Заболевания кожи у животных различного генеза: клиническая картина, лечение и профилактика.	Заболевания кожи у животных различного генеза: клиническая картина, лечение и профилактика.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
ВСЕГО:			**4**

4.3. Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 4 Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Заболевания кожи у животных различного генеза: клиническая картина, лечение и профилактика.			
Модуль 2	Механические и термические повреждения кожи. Инфекционные заболевания кожи. Паразитарные заболевания кожи. Аллергические заболевания кожи. Болезни кожи нейрогенного происхождения.	Механические и термические повреждения кожи.	2
		Инфекционные заболевания кожи. Паразитарные заболевания кожи.	2
		Аллергические заболевания кожи. Болезни кожи нейрогенного происхождения.	2
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**6** **6**
ВСЕГО:			**6**

4.5.Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 5 Тематический план самостоятельной работы студентов

		Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних заданий	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к докладам	Коллоквиумы	Трудоемкость (час.)
Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных. Классификация болезней кожи. Дифференциальная диагностика болезней кожи. Методы исследования кожи.								
Модуль I	Анатомо-морфологические особенности кожи и ее производных у разных видов животных.	3	3	3	3	3		15
	Классификация болезней кожи.	3	3	3	3	3		15
	Дифференциальная диагностика болезней кожи.	3	3	3	3	4		16
Итого:								**46**
Заболевания кожи у животных различного генеза: клиническая картина, лечение и профилактика								
Модуль II	Механические и термические повреждения кожи.	2	2	2	1	2		9
	Инфекционные заболевания кожи.	2	2	2	1	2		9
	Паразитарные заболевания кожи.	2	2	2	2	2		10
	Аллергические заболевания кожи.	2	2	2	2	2		10
	Болезни кожи нейрогенного происхождения.	2	2	2	2	2		10
Итого:								**48**
Всего:								**94**
Контроль:								**4**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/882

1. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. - СПб: Лань, 2011. - 1040с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=567

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Дерматология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Васильев, В. К. Общая хирургия : учебное пособие / В. К. Васильев, А. П. Попов, А. Д. Цыбикжапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1686-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/51936

2. Зеленевский, Н. В. Анатомия животных : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3268-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107929

3. Ряднова, Т. А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебное пособие / Т. А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76629

4. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике / А.В. Святковский. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 256с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469

5. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/49472

6. Теленков, В. Н. Анатомия животных. Аппарат движения и общий покров: в 5 частях / В. Н. Теленков, М. В. Маркова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 1 с. — ISBN 978-5-89764-764-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129450

7. Чеходариди, Ф. Н. Комплексная терапия гнойных воспалительных процессов и ран у животных : монография / Ф. Н. Чеходариди, Н. С. Персаева. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-906647-38-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134576

б) дополнительная литература

1. Антимикробные и противопаразитарные средства / Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, О. С. Попова, В. А. Барышев. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121282

2. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Антибиотики. Современная классификация (реестр 2017 года) : методические указания / составитель Е. С. Ткачева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130882

3. Гармаев, Б. Ц. Структурно-функциональная организация кожно-волосяного покрова байкальской нерпы : монография / Б. Ц. Гармаев, А. Д. Цыбикжапов, Р. З. Сиразиев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2013. — 77 с. — ISBN 978-5-8200-0315-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138735

4. Иванюк, В. П. Краткий справочник противомикробных и противопаразитарных средств в ветеринарной медицине : справочник / В. П. Иванюк, Е. А. Кривопушкина, Г. Н. Бобкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133017

5. Этиопатогенетическая терапия ран мягких тканей у овец и гнойно-некротических язв в области пальцев и копытец у крупного рогатого скота : монография / Ф. Н. Чеходариди, Ч. Р. Персаев, К. Ю. Апостолиди [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906647-61-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134577

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу обучающихся (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на

кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Mi-crosoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Win-dows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с	Специализированная мебель; система

возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

	AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса —

	Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

7. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
__Евдокимова __**О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

БИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:

зав. кафедрой, д.в.н., проф. **Белкин Б.Л.** Белкин «10» июня 2021 г.

Рецензент: профессор, д.в.н., **Сахно Н.В.** Сахно «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии

протокол № 14 от «16» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент Малахова **Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ

протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук **Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**

«15» июня 2021 г

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся базовых знаний о биологии жвачных животных, современных технологиях скотоводства, роли условий содержания и кормления в этиологии незаразных, инфекционных и инвазионных болезней, методах их лечения и профилактики.

Задачами дисциплины являются:

- углубленное изучение анатомических и физиологических особенностей жвачных животных;

- изучение значения состава, структуры рационов и качества кормов в этиологии незаразных, инфекционных и паразитарных болезней жвачных животных;

- ознакомление с современными технологическими режимами производства молока, говядины и баранины;

- изучение современных клинических, лабораторных, инструментальных методов диагностики болезней жвачных животных;

- изучение этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики незаразной, инфекционной, паразитарной и акушерско-гинекологической патологии крупного рогатого скота, овец и коз;

- выработка навыков врачебного мышления на основании анализа причинно-следственных связей.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3), установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород	ПС 13.012

			систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
2. Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным	ПС 13.012

	производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
3. Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарны	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	ПС 13.012

			х препаратов		

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология и патология жвачных животных» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 6 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучаемых (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучаемых

Таблица 2 - Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы

Вид учебной нагрузки	Всего часов	Курс 6
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ) в т. ч. практическая подготовка	2 2	2 2
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа	120	120
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины, час/зач.ед.	144/4	144/4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
Модуль 1 «Биология жвачных животных» В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1.	Закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза	**2**	**10**
2.	Соматическая система	**2**	**10**

3.	Спланхнология	**2**	**10**
4.	Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем	**2**	**10**
5.	Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения	**1**	**10**
6.	Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ	**1**	**10**
7.	Особенности кормления жвачных животных	**2**	**10**
Модуль 2 «Патология жвачных животных» В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
8	Незаразные болезни жвачных животных	**2**	**10**
9.	Акушерско-гинекологические болезни жвачных животных	**1**	**10**
10.	Протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных	**1**	**10**
11.	Гельминтозы жвачных животных	**1**	**10**
12.	Инфекционные болезни жвачных животных	**1**	**10**
Итого		**20**	**120**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

№ п/п	**Раздел дисциплины, входящий в данный модуль**	**Тема лекции**	**Трудоемкость(час.)**
Модуль 1	Биология жвачных животных (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 1 «Закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза»** Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, эмбриональное развитие жвачных животных.	0,5
		Тема 2 «Соматическая система» Строение черепа, позвоночника и грудной клетки. Биомеханика. Патологии преобразования. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный аппарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова.	0,5
		Тема 3 «Спланхнология» Особенности строения пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, выделительной и репродуктивной систем организма у жвачных животных.	0,5
		Тема 4 «Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем» Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и	0,5

		среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы. Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус, надпочечники, половые гормоны. Физиология сенсорной системы. Роль анализаторов, органов чувств, рецепторов в организме. Механизмы рецепторного акта.	
		Тема 5 «Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения» Физиология опорно-двигательного аппарата. Нейрофизиологические механизмы локомоции. Рефлекторный уровень организации движений. Морфофункциональная характеристика иммунной системы. Иммунный ответ, его типы и механизм. Антитела, их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности. Регуляция сердечной деятельности.	0,5
		Тема 6 «Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ» Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Особенности пищеварения у жвачных животных. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен минеральных веществ. Обмен витаминов. Обмен воды. Особенности обмена у жвачных животных.	0,5
		Тема 7 «Особенности кормления жвачных животных» Система нормированного кормления жвачных животных. Кормление быков-производителей, быков на откорме. Особенности кормления яловых, стельных, лактирующих коров, молодняка. Кормление разновозрастных групп мелкого рогатого скота. Использование балансирующих кормовых добавок. Практические методы контроля нормированного кормления.	0,5
Модуль 2	Патология жвачных животных (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 8 «Незаразные болезни жвачных животных»** Общая профилактика внутренних незаразных болезней жвачных животных. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики жвачных животных. Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов, хирургические болезни.	0,5
		Тема 9 «Акушерско-гинекологические болезни жвачных животных» Особенности строения половых органов жвачных животных. Особенности изменения половых органов самок в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы, нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции самок. Организация мероприятий по воспроизводству. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода. Анатомо-физиологические особенности строения молочной железы. Маститы. Особенности этиологии, течения и профилактики маститов жвачных животных. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики	0,5

		акушерской гинекологической патологии жвачных животных. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики акушерскогинекологической патологии у жвачных животных.	
		Тема 10 «Протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных» Псороптоз, демодекоз, энтомозы, гиподерматоз, токсоплазмоз, бабезиоз. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики	0,5
		Тема 11 «Гельминтозы жвачных животных» Трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз). Цестодозы (цистицеркоз, эхино- коккоз, ценуроз, мониезиоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Нематодозы (диктиокаулез, телязиоз, трихоцефалез).	0,5
		Тема 12 «Инфекционные болезни жвачных животных» Общая характеристика инфекционных болезней жвачных животных. Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней жвачных животных. Взятие и пересылки биологического материала при инфекционных болезнях. Эмфизематозный карбункул, паратуберкулез, злокачественная катаральная горячка, лейкоз крупного рогатого скота, парагрипп крупного рогатого скота, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота, аденовирусная инфекция крупного рогатого скота, вирусная диарея крупного рогатого скота, респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота, прогрессирующая губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота, брадзот, инфекционная энтеротоксемия овец, хламидиозный аборт овец, контагиозная эктима овец и коз, кампилобактериоз, копытная гниль овец	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			6/2

4.3 Практические занятия

Практическая подготовка по темам: «Особенности кормления жвачных животных», «Незаразные болезни жвачных животных» будут способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с определением биологического статуса и нормативных клинических показателей органов и систем организма животных, анализом закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий, использованием экспериментальных, микробиологических и лабораторно-инструментальных методов при определении функционального состояния животных, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных (ОПК-1, ПК-1, ПК-2).

Таблица 5 Тематический план практических занятий

№ п/п	Раздел дисциплины, входящи	Наименование практических занятий	Трудоемкость(час.)

	й в данный модуль		
Модуль 1	Биология жвачных животных (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**«Особенности кормления жвачных животных»** Система нормированного кормления жвачных животных. Кормление быков-производителей, быков на откорме. Особенности кормления яловых, стельных, лактирующих коров, молодняка. Кормление разновозрастных групп мелкого рогатого скота. Использование балансирующих кормовых добавок. Практические методы контроля нормированного кормления.	1
Модуль 2	Патология жвачных животных (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**«Незаразные болезни жвачных животных»** Общая профилактика внутренних незаразных болезней жвачных животных. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики жвачных животных. Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов, хирургические болезни.	1
Итого: в т.ч. в активной форме в т. ч. практическая подготовка			2 2 2

4.4 Лабораторный практикум.

Таблица 6 Лабораторный практикум

№ п/п	**Раздел дисциплины, входящий в данный модуль**	**Тема лабораторных работ**	**Трудоемкость(час.)**
Модуль 1	Биология жвачных животных (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 1 «Закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза»** Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, эмбриональное развитие жвачных животных.	1,5
		Тема 2 «Соматическая система» Строение черепа, позвоночника и грудной клетки. Биомеханика. Патологии преобразования. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный аппарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова.	1,5
		Тема 3 «Спланхнология» Особенности строения пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, выделительной и репродуктивной систем организма у жвачных животных.	1,5
		Тема 4 «Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем» Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка,	1,5

		промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы. Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус, надпочечники, половые гормоны. Физиология сенсорной системы. Роль анализаторов, органов чувств, рецепторов в организме. Механизмы рецепторного акта.	
		Тема 5 «Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения» Физиология опорно-двигательного аппарата. Нейрофизиологические механизмы локомоции. Рефлекторный уровень организации движений. Морфофункциональная характеристика иммунной системы. Иммунный ответ, его типы и механизм. Антитела, их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности. Регуляция сердечной деятельности.	0,5
		Тема 6 «Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ» Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Особенности пищеварения у жвачных животных. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен минеральных веществ. Обмен витаминов. Обмен воды. Особенности обмена у жвачных животных.	0,5
		Тема 7 «Особенности кормления жвачных животных» Система нормированного кормления жвачных животных. Кормление быков-производителей, быков на откорме. Особенности кормления яловых, стельных, лактирующих коров, молодняка. Кормление разновозрастных групп мелкого рогатого скота. Использование балансирующих кормовых добавок. Практические методы контроля нормированного кормления.	0,5
Модуль 2	Патология жвачных животных (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 8 «Незаразные болезни жвачных животных»** Общая профилактика внутренних незаразных болезней жвачных животных. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики жвачных животных. Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов, хирургические болезни.	0,5
		Тема 9 «Акушерско-гинекологические болезни жвачных животных» Особенности строения половых органов жвачных животных. Особенности изменения половых органов самок в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы, нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции самок. Организация мероприятий по воспроизводству. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода. Анатомо-физиологические особенности строения молочной железы. Маститы. Особенности этиологии, течения и профилактики маститов жвачных животных. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики акушерской гинекологической патологии жвачных животных.	0,5

		Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики акушерскогинекологической патологии у жвачных животных.	
		Тема 10 «Протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных» Псороптоз, демодекоз, энтомозы, гиподерматоз, токсоплазмоз, бабезиоз. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики	0,5
		Тема 11 «Гельминтозы жвачных животных» Трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз). Цестодозы (цистицеркоз, эхино- коккоз, ценуроз, мониезиоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Нематодозы (диктиокаулез, телязиоз, трихоцефалез).	0,5
		Тема 12 «Инфекционные болезни жвачных животных» Общая характеристика инфекционных болезней жвачных животных. Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней жвачных животных. Взятие и пересылки биологического материала при инфекционных болезнях. Эмфизематозный карбункул, паратуберкулез, злокачественная катаральная горячка, лейкоз крупного рогатого скота, парагрипп крупного рогатого скота, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота, аденовирусная инфекция крупного рогатого скота, вирусная диарея крупного рогатого скота, респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота, прогрессирующая губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота, брадзот, инфекционная энтеротоксемия овец, хламидиозный аборт овец, контагиозная эктима овец и коз, кампилобактериоз, копытная гниль овец	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			12/4

4.5. Самостоятельная работа

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка к отчету по модулям	Написание реферата	Другие виды работ	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	**Закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза**	+	+	+	**10**
	Соматическая система	+	+	+	**10**
	Спланхнология	+	+	+	**10**
	Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем	+	+	+	**10**
	Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и	+	+	+	**10**

	лимфообращения				
	Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ	+	+	+	**10**
	Особенности кормления жвачных животных	+	+	+	**10**
Модуль 2	**Незаразные болезни жвачных животных**	+	+	+	**10**
	Акушерско-гинекологические болезни жвачных животных	+	+	+	**10**
	Протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных	+	+	+	**10**
	Гельминтозы жвачных животных	+	+	+	**10**
	Инфекционные болезни жвачных животных	+	+	+	**10**
	Итого				**120**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучаемых по дисциплине (модулю).

•

Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12976 — Загл. с экрана.

Клейменова Н.В. Основы эмбриологии животных и птиц [Электронный ресурс] : Учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов / Н. В. Клейменова [и др.]. - Электрон.дан. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2015. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Элек-тронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 544 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71752. - Загл. с экрана

Кочиш И. И. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/13008/#1 — Загл. Сэкрана

Малахова Н.А. Основы клеточной биологии : учебно-методическое пособие / Малахова Н.А., Клейменова Н.В., Пискунова О.Г., Смагина Т.В – Орел, 2018. (http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1101)

Сахно Н.В. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284?category_pk=939#book_name

Сахно Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биология и патология жвачных животных» (см. Приложение) представлен следующими:

6.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

6.1.1 Вопросы к зачету.

6.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля:

6.2.1 Вопросы для самоконтроля при подготовке обучающихся к модулям;

6.2.2 Перечень тем рефератов по дисциплине.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература

1. Аксёнова, П.В. Биология репродукции коз. [Электронный ресурс] : П.В. Аксёнова, А.М. Ермаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64321 — Загл. с экрана.
2. Алиев, А.С. Эпизоотология с микробиологией. [Электронный ресурс] : Учебники / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко, А.В. Кудрявцева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 432 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71716 — Загл. с экрана.
3. Афанасьев, А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебники / А.И. Афанасьев, Н.И. Полянцев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2772 — Загл. с экрана.
4. Бачурин, А.Н. Биология с основами экологии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Н. Бачурин, А.А. Коровушкин, С.А. Нефедова, Е.А. Шашурина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58167 - Загл. с экрана.
5. Белкин Б.Л. Мастит коров: Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика. [Электронный ресурс] : Б.Л. Белкин, В.Ю. Комаров, В.Б. Андреев. — Электрон. дан. — 2015. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71359 — Загл. с экрана.
6. Белкин Б.Л. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Альбом-атлас / Б.Л. Белкин, А.В. Жаров, В.С. Прудников, Н.А. Малахова. М.: «Аквариум Принт», 2013. – 232 с.: ил.
7. Вракин В. Ф. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.:Лань,2013.—359с.—Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10258 — Загл. с экрана.
8. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — СПб.:Лань,2015.—368с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478 — Загл. с экрана.
9. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 379 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71711 — Загл. сэкрана.
10. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. -

Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 544 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71752. - Загл. с экрана.

11. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479 — Загл. сэкрана.

12. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60049 — Загл. с экрана.

13. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Элек-трон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52621 . — Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература.

1. Арсентьев, В. А. Спланхнология : учеб.-метод. пособие / В. А. Арсентьев, Т. В. Смагина. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2007. - 52 с.

2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/567 . — Загл. с экрана.

3. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология. [Электронный ресурс]: Учебники / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/39147 — Загл. с экрана.

4. Кузнецов, А. Ф., Найденский, М. С., Шуканов, А. А., Белкин, Б. Л. Гигиена животных /А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, А.А. Шуканов, Б.Л. Белкин. – М: Колос, - 2001.

5. Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Никитин Г. С. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737 — Загл. сэкрана.

6. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71726 — Загл. с экрана

7. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рядчиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64337. — Загл. с экрана.

8. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 560с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=570

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ открытый.
4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)
5. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

2. ЭБС«IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 05.02.20201) (открытый доступ).

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (доступ неограниченный)

6. Российская наукометрическая БД ScienceIndex на платформе elibrary.ru. https://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ)

7. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач,

оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 50посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: - Акустическая система, -Проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер в составе:1. СБ (Ci5/2x4Гб/1000ГБ/DVD RW - Кронштейн, кабели коммутации; - видеокамера купольная - Ящик под проектор; - Ящик под кабели.
Аудитория для групповых и	Аудиторная мебель на 20 посадочных мест, доска

индивидуальных занятий	настенная 2 шт., рабочее место преподавателя. Оборудование мульти-медиа: проектор EPSON Multi Media Projector EB-S31(3xLCD, 3200 люмен, 15000:1, 800x600, D-Su, экран на штативе CLASSIC SOLUTION Classic Libra 180x180 (T 180x180/1 MW-LS/B). НоутбукACER
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ FlextronIntelCorei5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ FlextronIntelCorei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hpCompeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ XeroxWork Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно.

	Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504

	номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

- **11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021 г.

10. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ неограниченный. Дата обращения Дата обращения 05.02.2021 г.

11. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения Дата обращения 05.02.2021 г.

12. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучаемых

1. Посещение занятий: 62 балла

1.1. Лекционные занятия: 22 балла

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

1.2. Лабораторные занятия: 40 баллов

- количество занятий – 8

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

2. Контрольные работы (модули): 15 баллов

- количество занятий –3

- максимальное число баллов за одно занятие –5

- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 50 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

- работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;

- научная публикация-10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие от 70 баллов получают зачет с оценкой автоматом.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
__Евдокимова __**О. В. Евдокимова**
« 29 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

БИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ СВИНЬИ

Специальность **36.05.01 Ветеринария**

Квалификация **Ветеринарный врач**

Направленность (профиль) **Ветеринария**

Форма обучения ***заочная***

Год начала подготовки **2021**

Орел 2021 год

Составитель:

зав. кафедрой, д.в.н., проф. **Белкин Б.Л.** Белкин «10» июня 2021 г.

Рецензент: профессор, д.в.н., **Сахно Н.В.** Сахно «15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, хирургии

протокол № 14 от «16» июня 2021 г.

Зав. кафедрой: к.в.н., доцент доцент Малахова **Малахова** Н.А. «16» июня 2021 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета БиВМ

протокол № 13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета БиВМ д.с/х.н., профессор Ляшук **Ляшук Р.Н.** «24» июня 2021 г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

протокол № 10 от «24» июня 2021 г

Председатель учебно-методической комиссии

к.б.н., доцент __ Сергеева__**Сергеева Н.Н**. «24» июня 2021 г

Директор научной библиотеки___ Ишханова___ **Ишханова Е.В.**

«15» июня 2021 г

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся базовых знаний о биологии свиней, современных технологиях свиноводства, роли условий содержания и кормления в этиологии незаразных, инфекционных и инвазионных болезней, методах их лечения и профилактики.

Задачами дисциплины являются:

- углубленное изучение анатомических и физиологических особенностей свиней;

- изучение значения состава, структуры рационов и качества кормов в этиологии незаразных, инфекционных и паразитарных болезней свиней;

- ознакомление с современными технологическими режимами производства свинины;

- изучение современных клинических, лабораторных, инструментальных методов диагностики болезней свиней;

- изучение этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики незаразной, инфекционной, паразитарной и акушерско-гинекологической патологии свиней;

- выработка навыков врачебного мышления на основании анализа причинно-следственных связей.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3), установленной программой специалитета.

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1. Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных	ПС 13.012

			методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
2. Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной	ПС 13.012

			территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
3. Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** Анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология и патология свиньи» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 6 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучаемых (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучаемых

Таблица 2 - Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы

Вид учебной нагрузки	Всего часов	Курс 6
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ) в т. ч. практическая подготовка	2 2	2 2
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа	120	120
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины, час/зач.ед.	144/4	144/4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		контактная работа	СРС
Модуль 1 «Биология свиньи» В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1.	Тема 1 «Введение в дисциплину»	**2**	**12**
2.	Тема 2 «Особенности анатомии свиней»	**2**	**12**
3.	Тема 3 «Особенности физиологии и этологии свиней»	**2**	**12**
4.	Тема 4 «Особенности кормления и содержания свиней»	**3**	**12**
5.	Тема 5 «Генетические особенности свиней»	**2**	**12**
Модуль 2 «Патология свиньи» В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3			
6.	Тема 6 «Акушерство и репродукция свиней»	**2**	**12**
7.	Тема 7 «Современные клинические,	**2**	**12**

	лабораторные и инструментальные методы диагностика болезней свиней»		
8.	Тема 8 «Внутренние незаразные болезни свиней»	**1**	**12**
9.	Тема 9 «Инфекционные болезни свиней»	**1**	**12**
10.	Тема 10 «Паразитарные болезни свиней»	**1**	**12**
Итого		**20**	**120**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Биология свиньи (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 1 «Введение в дисциплину»** Одомашнивание, породы свиней, происхождение пород. Кариотип, масть - описание и генетический контроль. Характеристика вида, систематика, гипотезы родства, родственные виды.	1
		Тема 2 «Особенности анатомии свиней». Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, а также эмбриональное развитие свиньи. Особенности строения систем организма.	1
		Тема 3 «Особенности физиологии и этологии свиней» Пищеварение по отделам желудочно-кишечного тракта, ротовая полость, желудок, тонкий и толстый кишечник; передвижение корма; способность к перевариванию в разном возрасте; потребность в питательных веществах; токсические концентрации. Воздействие стресса на организм животных.	0,5
		Тема 4 «Особенности кормления и содержания свиней» Особенности кормления и содержания свиней разных видов откорма. Корма, типы кормления, структура рационов и техника кормления супоросных и лактирующих свиноматок в зимний и летний периоды.	0,5
		Тема 5 «Генетические особенности свиней». Селекционируемые признаки, наследуемость, инбридинг, гетерозис, селекция по маркерам. Основные признаки генетических аномалий, аномалии кожи, аномалии скелета, аномалии пищеварительной системы, аномалии мочевыделительной системы, аномалии нейрогуморальные.	0,5
Модуль 2	Патология свиньи (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 6 «Акушерство и репродукция свиней».** Половая и хозяйственная зрелость хряков и свинок, половой цикл свиноматки, выявление охоты, сроки осеменения, выявление супоросности, эмбриональная смертность, опорос, режим использования хряков, патология воспроизводства, идеальная свиноматка. Акушерско-гинекологическая патология свиньи. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики акушерской-гинекологической патологии	0,5

		свиней. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики.	
		Тема 7 «Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней свиней». Основные методы диагностики патологий у свиней, их характеристика, надежность.	0,5
		Тема 8 «Внутренние незаразные болезни свиней» Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики.	0,5
		Тема 9 «Инфекционные болезни свиней» Основные болезни, вызванные болезнетворными агентами. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики.	0,5
		Тема 10 «Паразитарные болезни свиней» Основные болезни, вызванные паразитами. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики патологии.	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			6/2

4.3 Практические занятия

Практическая подготовка по темам: «Особенности кормления и содержания свиней», «Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней свиней» будут способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с определением биологического статуса и нормативных клинических показателей органов и систем организма животных, анализом закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий, использованием экспериментальных, микробиологических и лабораторно-инструментальных методов при определении функционального состояния животных, осуществлением диагностики животных при инфекционных и инвазионных болезнях (ПК-1, ПК-2).

Таблица 5 Тематический план практических занятий

№ п/п	**Раздел дисциплины, входящий в данный модуль**	**Наименование практических занятий**	**Трудоемкость(час.)**

Модуль 1	Биология свиньи (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**«Особенности кормления и содержания свиней»** Особенности кормления и содержания свиней разных видов откорма. Корма, типы кормления, структура рационов и техника кормления супоросных и лактирующих свиноматок в зимний и летний периоды.	1
Модуль 2	Патология свиньи (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**«Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней свиней».** Основные методы диагностики патологий у свиней, их характеристика, надежность.	1
Итого: в т.ч. в активной форме в т.ч. практическая подготовка			2 2 2

4.4 Лабораторный практикум.

Таблица 6 Лабораторный практикум

№ п/п	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторных работ	Трудоемкость(час.)
Модуль 1	Биология свиньи (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 1 «Введение в дисциплину»** Одомашнивание, породы свиней, происхождение пород. Кариотип, масть - описание и генетический контроль. Характеристика вида, систематика, гипотезы родства, родственные виды.	1
		Тема 2 «Особенности анатомии свиней». Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, а также эмбриональное развитие свиньи. Особенности строения систем организма.	1
		Тема 3 «Особенности физиологии и этологии свиней» Пищеварение по отделам желудочно-кишечного тракта, ротовая полость, желудок, тонкий и толстый кишечник; передвижение корма; способность к перевариванию в разном возрасте; потребность в питательных веществах; токсические концентрации. Воздействие стресса на организм животных.	1,5
		Тема 4 «Особенности кормления и содержания свиней» Особенности кормления и содержания свиней разных видов откорма. Корма, типы кормления, структура рационов и техника кормления супоросных и лактирующих свиноматок в зимний и летний периоды.	1,5
		Тема 5 «Генетические особенности свиней». Селекционируемые признаки, наследуемость, инбридинг, гетерозис, селекция по маркерам. Основные признаки генетических аномалий, аномалии кожи, аномалии скелета, аномалии пищеварительной системы, аномалии	1,5

		мочевыделительной системы, аномалии нейрогуморальные.	
Модуль 2	Патология свиньи (ПК-1, ПК-2, ПК-3)	**Тема 6 «Акушерство и репродукция свиней».** Половая и хозяйственная зрелость хряков и свинок, половой цикл свиноматки, выявление охоты, сроки осеменения, выявление супоросности, эмбриональная смертность, опорос, режим использования хряков, патология воспроизводства, идеальная свиноматка. Акушерско-гинекологическая патология свиньи. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики акушерской-гинекологической патологии свиней. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики.	1,5
		Тема 7 «Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней свиней». Основные методы диагностики патологий у свиней, их характеристика, надежность.	0,5
		Тема 8 «Внутренние незаразные болезни свиней» Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики.	0,5
		Тема 9 «Инфекционные болезни свиней» Основные болезни, вызванные болезнетворными агентами. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики.	0,5
		Тема 10 «Паразитарные болезни свиней» Основные болезни, вызванные паразитами. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики патологии.	0,5
Итого: в т.ч. в активной форме			12/4

4.5. Самостоятельная работа

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Подготовка к отчету по модулям**	**Написание реферата**	**Другие виды работ**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль 1	Тема 1 «Введение в дисциплину»	+	+	+	**12**
	Тема 2 «Особенности анатомии свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 3 «Особенности физиологии и этологии свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 4 «Особенности кормления и содержания свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 5 «Генетические особенности	+	+	+	**12**

	свиней»				
Модуль 2	Тема 6 «Акушерство и репродукция свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 7 «Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностика болезней свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 8 «Внутренние незаразные болезни свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 9 «Инфекционные болезни свиней»	+	+	+	**12**
	Тема 10 «Паразитарные болезни свиней»	+	+	+	**12**
	Итого				**120**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучаемых по дисциплине (модулю).

Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12976 — Загл. с экрана.

Клейменова Н.В. Основы эмбриологии животных и птиц [Электронный ресурс] : Учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов / Н. В. Клейменова [и др.]. - Электрон.дан. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2015. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc

Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 544 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71752. - Загл. с экрана

Кочиш И. И. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/13008/#1 — Загл. Сэкрана

Малахова Н.А. Основы клеточной биологии: учебно-методическое пособие / Малахова Н.А., Клейменова Н.В., Пискунова О.Г., Смагина Т.В – Орел, 2018. (http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1101)

Сахно Н.В. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284?category_pk=939#book_name

Сахно Н.В. Электронная микроскопия в биологии и ветеринарии / Н.В. Сахно, В.С. Буяров, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - Орел: Орел ГАУ, 2015. – 128 с. http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биология и патология свиньи» (см. Приложение) представлен следующими:

6.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

6.1.1 Вопросы к зачету.

6.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля:

6.2.1 Вопросы для самоконтроля при подготовке обучающихся к модулям;

6.2.3 Перечень тем рефератов по дисциплине.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература

14. Аксёнова, П.В. Биология репродукции коз. [Электронный ресурс] : П.В. Аксёнова, А.М. Ермаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64321 — Загл. с экрана.

15. Алиев, А.С. Эпизоотология с микробиологией. [Электронный ресурс] : Учебники / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко, А.В. Кудрявцева. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 432 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71716 — Загл. с экрана.

16. Афанасьев, А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебники / А.И. Афанасьев, Н.И. Полянцев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2772 — Загл. с экрана.

17. Бачурин, А.Н. Биология с основами экологии. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Н. Бачурин, А.А. Коровушкин, С.А. Нефедова, Е.А. Шашурина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58167 - Загл. с экрана.

18. Белкин Б.Л. Мастит коров: Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика. [Электронный ресурс] : Б.Л. Белкин, В.Ю. Комаров, В.Б. Андреев. — Электрон. дан. — 2015. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71359 — Загл. с экрана.

19. Белкин Б.Л. Патоморфологическая диагностика болезней животных. Альбом-атлас / Б.Л. Белкин, А.В. Жаров, В.С. Прудников, Н.А. Малахова. М.: «Аквариум Принт», 2013. – 232 с.: ил.

20. Вракин В. Ф. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Панов В. П. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.:Лань,2013.— 359с.—Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10258 — Загл. с экрана.

21. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — СПб.:Лань,2015.—368с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478 — Загл. с экрана.

22. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2016. — 379 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71711 — Загл. сэкрана.

23. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479 — Загл. сэкрана.

24. Кузнецов, А.Ф. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Родин В. И., В.В. Светличкин [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2013. — 512 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12983 — Загл. с экрана.

25. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. [Электронный ресурс] : Учебники — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 480 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60049 — Загл. с экрана.

26. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. — Элек-трон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 720 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52621 . — Загл. с экрана.

б) Дополнительная литература.

9. Арсентьев, В. А. Спланхнология : учеб.-метод. пособие / В. А. Арсентьев, Т. В. Смагина. - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2007. - 52 с.

10. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/567 . — Загл. с экрана.

11. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология. [Электронный ресурс]: Учебники / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/39147 — Загл. с экрана.

12. Кузнецов, А. Ф., Найденский, М. С., Шуканов, А. А., Белкин, Б. Л. Гигиена животных /А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, А.А. Шуканов, Б.Л. Белкин. – М: Колос, - 2001.

13. Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Никитин Г. С. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737 — Загл. сэкрана.

14. Полянцев, Н.И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71726 — Загл. с экрана

15. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рядчиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64337. — Загл. с экрана.

16. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 560с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=570

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ открытый.

4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

5. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

2. ЭБС«IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (доступ неограниченный)

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ).

5. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php (доступ неограниченный)

6. Российская наукометрическая БД ScienceIndex на платформе elibrary.ru. https://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ)

7. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/ (дата обращения 05.02.2021) (открытый доступ)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- лабораторные занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)
- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы

контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 50 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Состав оборудования: - Акустическая система, -Проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер в составе:1. СБ (Ci5/2x4Гб/1000ГБ/DVD RW - Кронштейн, кабели коммутации; - видеокамера купольная - Ящик под проектор; - Ящик под кабели.
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Аудиторная мебель на 20 посадочных мест, доска настенная 2 шт., рабочее место преподавателя. Оборудование мульти-медиа: проектор EPSON Multi Media ProjectorEB-S31(3xLCD, 3200 люмен,

	15000:1, 800x600, D-Su, экран на штативе CLASSIC SOLUTION ClassicLibra 180x180 (T 180x180/1 MW-LS/B). НоутбукACER
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Corei5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PROAc/MSOffice 2010 StdAc; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Corei3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PROAc/MSOffice 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hpCompeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ XeroxWork Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный**

	Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер

	7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

-
-
- **11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

13. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021 г.

14. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ неограниченный. Дата обращения Дата обращения 05.02.2021 г.

15. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения Дата обращения 05.02.2021 г.

16. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучаемых

1. Посещение занятий: 62 балла

1.1. Лекционные занятия: 22 балла

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балла.

1.2. Лабораторные занятия: 40 баллов

- количество занятий – 8

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 5 баллов;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 5 баллов.

2. Контрольные работы (модули): 15 баллов

- количество занятий –3

- максимальное число баллов за одно занятие –5

- дифференцированная оценка: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы студентов –5 баллов

- количество рефератов- 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично»-5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 50 баллов

- оформление и защита дополнительных рефератов- 5 баллов (всего можно 2);

- работа в научном кружке с выступлением на итоговой студенческой конференции по результатам собственных научных исследований-10 баллов;

- научная публикация-10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции –2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов- 5 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие от 70 баллов получают зачет с оценкой автоматом.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100
Академическая оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова Евдокимова О.В.
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ЛОШАДИ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Сазонова__ **Сазонова В.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«15» июня 2021 г.

Рецензент: _Малахова_ **Малахова Н.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент

«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13 от

«24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,

протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В**

«24» июня 2021 г.

Введение

По своему значению коневодство всегда занимало особое положение среди других отраслей животноводства. Роль лошади на протяжении тысячелетий изменялась в зависимости от развития техники, но история цивилизации человечества всегда оставалась связанной с совершенствованием коневодства.

Введение дисциплины «Биология и патология лошади» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Знание фундаментальных наук, умение и компетенция студента (ветеринарного врача) при проведении диагностического процесса должны способствовать облегчению диагностики болезней и лечению больных лошадей. Этому способствует совокупность и логическая связь, дополненная показателями, полученными при клинических, лабораторных и инструментальных исследованиях.

При изучении курса обучающиеся учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить обрабатывать и оформлять научные исследования.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,**

- **соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)**

- ***Цели и задачи дисциплины***

Основная **цель** в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Биология и патология лошади» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания по особенностям биологии и патологии лошадей, особенностях их кормления, содержания и использования, проявления и распространения незаразных, инфекционных, инвазионных, хирургических, и акушерско-гинекологических болезней, а также методах и средствах фиксации, наркоза, клинического обследования, диагностики, лечения и профилактики

Освоение материала про водится с учетом логической связи с большинством общебиологических и ветеринарных дисциплин. Знания по биологии и патологии лошадей базируются на знания анатомии, физиологии, фармакологии и токсикологии, клинической диагностике, патологической физиологии, патологической анатомии, хирургии, терапии и других дисциплин.

Основными задачами дисциплины является изучение:

- Видовых особенностей биологии лошадей и предрасположенность их к заболеваниям;
- Особенностей кормления, содержания и эксплуатации лошадей;
- Методов фиксации и анестезиологии лошадей;
- Этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения терапевтических, хирургических, инфекционных, инвазионных и акушерско- гинекологических заболеваний.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональной компетенции**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических	ПС 13.012

				особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и	Профессиональные навыки	**ПК-2 -** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.	ПС 13.012

	другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	**ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья,	Лекарственные средства и биологические препараты,	Профессиональные навыки	**ПК-3 -** Способен использовать и анализировать фармакологические	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов	

лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	технологические линии по производству препаратов		и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология и патология лошади» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается на 6 курсе.

Форма контроля – зачет с оценкой.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины 144 часа (4 зачетных единиц)

Таблица 1 - Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 6**
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. практическая подготовка	2 2	2 2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа Контроль	120 4	120 4
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость **час/зач. ед**	**144/4**	144/4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 - Содержание модулей и разделов дисциплины

Модуль 1. Особенности анатомии, физиологии и кормления лошадей ***Цель: Изучение особенностей анатомического строения, физиологии и кормления лошадей*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3		
№	**Наименование раздела дисциплины, входящей в**	**Содержание раздела**

п/п	данный модуль	Контактная работа	СРС
1.	Особенности анатомического строения лошадей	1	16
2.	Особенности физиологии и этологии лошадей	2	16
3.	Особенности кормления лошадей	1	8
Количество часов модуля		**4**	**40**
Модуль 2. Актуальные проблемы репродукции и незаразной патологии лошадей ***Цель: Изучение современных проблем репродукции и незаразной патологии лошадей*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1.	Акушерство и репродукция лошадей.	4	22
2.	Внутренние незаразные болезни лошадей	4	22
Количество часов модуля		**8**	**44**
Модуль 3. Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней лошадей ***Цель: Изучение классификации инфекционных и паразитарных болезней лошадей, этиологии, патогенеза, симптомов, диагностики, лечения и профилактики***. В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3			
1.	Диагностика и профилактика инфекционных болезней лошадей	4	20
2.	Диагностика и профилактика паразитарных болезней лошадей	4	16
Количество часов модуля		**8**	**36**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 5 - Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость, (час.)
Модуль 1	Особенности анатомии, физиологии и кормления лошадей	Фило- и онтогенез лошади. Соматические системы. Анатомия и физиология осевого скелета. Анатомия и физиология периферического скелета. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный аппарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова Система органов пищеварения и дыхания Система органов выделения, размножения, сердечно-сосудистая система, нервная система Особенности кормления лошадей	2

Модуль 2	Актуальные проблемы репродукции и незаразной патологии лошадей	Особенности строения половых органов лошади. Особенности изменения половых органов лошади в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы лошади, нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции кобылы. Организация мероприятий по воспроизводству. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у кобылы. Маститы. Особенности этиологии, течения и профилактики маститов лошадей Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профилактики акушерской и гинекологической патологии лошадей. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологической патологии лошади.	2
Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней лошадей	Эпизоотическая ситуация по болезням лошадей в РФ Общая характеристика бактериальных болезней лошадей Общая характеристика вирусных болезней лошадей Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней лошадей Мастигофорозы. Пироплазмидозы. Кокцидиозы. Паразитиформные клещи; акариформные клещи Насекомые – паразиты лошадей (гастерофилезы, ринэстроз, кровососки, вши, власоеды). Трематодозы. Цестодозы (аноплоцефалидозы). Нематодозы (оксиуроз, параскариоз, стронгилятозы ЖКТ, диктиокаулез, онхоцеркозы, сетариоз, парафиляриоз, драшеоз, габронемоз, пробстмариоз).	2
Итого:			**6**
в т.ч. в активной форме			**6**

4.4. Практические занятия

Практическая подготовка по теме «Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней лошадей. Мастигофорозы Кокцидиозы. Паразитиформные клещи; акариформные клещи Насекомые – паразиты лошадей (гастерофилезы, ринэстроз, кровососки, вши, власоеды). Трематодозы Цестодозы. Нематодозы» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с изучением современных методов лабораторной диагностики инфекционных и инвазионных болезней, проведением комплекса лечебно-профилактических мероприятий, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

Таблица 6 - Тематический план практических занятий

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема практического занятия**	**Трудоемкость, (час.)**
Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней лошадей	Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней лошадей Мастигофорозы Кокцидиозы Паразитиформные клещи; акариформные клещи Насекомые – паразиты лошадей (гастерофилезы, ринэстроз, кровососки, вши, власоеды). Трематодозы Цестодозы. Нематодозы	2
Итого: ***в т.ч. в активной форме***			**2** **2**

4.5. Лабораторный практикум

Таблица 6 - Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема лабораторных работ**	**Трудоемкость, (час.)**
Модуль 2	Актуальные проблемы репродукции и незаразной патологии лошадей	Особенности строения половых органов лошади. Особенности изменения половых органов лошади в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы лошади, нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции кобылы. Маститы. Особенности этиологии, течения и профилактики маститов лошадей Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профилактики акушерской и гинекологической патологии лошадей. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологической патологии лошади.	6

Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней лошадей	Общая характеристика бактериальных болезней лошадей Общая характеристика вирусных болезней лошадей Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней лошадей Мастигофорозы. Пироплазмидозы. Кокцидиозы Паразитиформные клещи; акариформные клещи Насекомые – паразиты лошадей (гастерофилезы, ринэстроз, кровососки, вши, власоеды). Трематодозы. Цестодозы. Нематодозы.	6
Итого:			**12**
в т.ч. в активной форме			**12**

4.6. Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 - Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Другие виды	Трудоемкость, (час.)
Модуль 1	Особенности анатомии, физиологии и кормления лошадей	+	+	+	40
Модуль 2	Актуальные проблемы репродукции и незаразной патологии лошадей	+	+	+	40
Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней лошадей	+	+	+	40
Итого:					**120**

- **5. Перечень учебно-методического обеспечения**

самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационной образовательной среде Университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

1. Сазонова В.В. Методы диагностической визуализации [Электронный ресурс] учебное пособие. - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

2. Сазонова В.В. Семиотика внутренних незаразных болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

3. Сазонова В.В. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (истории болезни) по дисциплине «Внутренние незаразные болезни» для студентов специальности «Ветеринария» [Электронный ресурс]. - Орел.: ОГАУ, 2019. - 23 с. http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

4. Сазонова В.В. Физиотерапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

- **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биология и патология лошади» представлен (см. Приложение):

1. Перечнем компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описанием показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

3. Перечнем контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

4. Методическими материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, характеризующими этапы формирования компетенций

-

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский ; под общей редакцией Н.В. Зеленевского. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1993-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112059 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106895 . — Загл. с экрана.

3. Лутфуллин, М.Х. Ветеринарная гельминтология : учебное пособие / М.Х. Лутфуллин, Д.Г. Латыпов, М.Д. Корнишина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1092-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102228 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Эпизоотология с микробиологией : учебник / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко [и др.] ; под редакцией В.А. Кузьмина, А.В. Святковского. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2017-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112071 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Сороколетова, В.М. Акушерство и гинекология. Болезни органов репродуктивной системы сельскохозяйственных животных инвазионной и инфекционной природы : учебное пособие / В.М. Сороколетова, Н.Н. Горб. — Новосибирск : НГАУ, 2013. — 84 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/44523 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред. Стекольникова А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/382. — Загл. с экрана.

2. Петрянкин, Ф.П. Болезни молодняка животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44761. — Загл. с экрана.

3. Сосудистая система у млекопитающих и птиц : 2019-08-14 / Авторы-составители: Муллакаев О.Т. [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 83 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/122948 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Справочник ветеринарного терапевта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под ред. Щербакова Г.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/445. — Загл. с экрана.

- ***Периодическая литература:***

1. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

3. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. Дата обращения 07.06.2021г

4. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

- **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**
- **«Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- *лекции*
- *практические занятия*
- *самостоятельную работу,*
- *консультации преподавателя.*

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем

указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- *Самостоятельное изучение теоретического материала.*

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- *Подготовка к практическим занятиям.*

В ходе подготовки к практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- *Выполнение домашних заданий.*

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних

заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде ВУЗа.

• 10. Перечень информационных технологий, используемых • при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория на 50 посадочных мест, доска настенная; акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер, кронштейн,

	видеокамера купольная
Специализированная аудитория клинической диагностики	Специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT; стол пристенный, столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками; шкафы лабораторные с лабораторным оборудованием, доска аудиторная; плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр, зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический, аппарат электропунктуры «Зорька-1», автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга; микроскопы, лабораторная посуда, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, стенды настенные обучающие
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

- *11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения*

• **Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Специализированная аудитория клинической диагностики	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft

	Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт

	OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО

- *11.3 Современные профессиональные базы данных*
- *и информационные справочные системы*

17. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.
18. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
19. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.
20. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Посещение занятий: 55 баллов

Лабораторно-практические занятия: 15 баллов

- количество занятий –3

- максимальное число баллов за одно занятие-5

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

Лекционные занятия: 30 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

Ситуационные задачи: 25 баллов

- количество задач – 5

- максимальное число баллов за одну задачу –5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Кроссворды: 35 баллов

- количество кроссвордов – 5

- максимальное число баллов за один кроссворд –5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Деловые игры: 15 баллов

- количество игр – 5

- максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла

- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Тестовый способ контроля знаний: 30 баллов

- количество тестирований – 1

- максимальное число баллов за правильный ответ – 1 балл

- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Контроль самостоятельной работы студентов – 5 баллов

- количество рефератов- 3

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» - 5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 91-≤100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена.

- студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают экзамен.

- Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- Оценка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям,

допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- Оценка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

Евдокимова Евдокимова О.В.
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Сазонова__ **Сазонова В.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«15» июня 2021 г.

Рецензент: _Малахова_ **Малахова Н.А.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«15» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент

«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13 от

«24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния,

протокол № 16 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В**

«24» июня 2021 г.

- **Введение**

Птицеводство в настоящее время в большинстве стран мира является наиболее динамичной и важной отраслью сельскохозяйственного производства, обеспечивающей получение высококачественных диетических продуктов питания - яиц и мяса.

Переход страны на рыночные отношения обусловливает необходимость дальнейшего совершенствования механизма хозяйствования, переориентации его на стимулирование производства конкурентоспособной продукции с учетом потребительского спроса.

Регионы страны располагают различными земельными, финансовыми и трудовыми ресурсами, отличаются широкими возможностями для создания на основе кооперации и интеграции большого разнообразия форм собственности и хозяйствования - корпораций, агрокомпаний, финансово-промышленных групп, союзов, ассоциаций и других.

Приоритетными направлениями в развитии мирового и отечественного птицеводства являются: освоение ресурсосберегающих технологий; глубокая переработка яиц и мяса птицы и повышение качества конечной продукции; производство яиц и яйцепродуктов с заданными лечебными свойствами (с низким содержанием холестерина или липидов, обогащенные витаминами или йодом, селеном и другие); применение оборудования нового поколения; разработка новых нетрадиционных кормов и кормовых добавок.

Введение дисциплины «Биология и патология сельскохозяйственной птицы» в учебный план вызвано бурным развитием научно-технической революции, увеличением объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемостью и обновлением знаний.

Знание фундаментальных наук, умение и компетенция студента (ветеринарного врача) при проведении диагностического процесса должны способствовать облегчению диагностики болезней и лечению больных лошадей. Этому способствует совокупность и логическая связь, дополненная показателями, полученными при клинических, лабораторных и инструментальных исследованиях.

При изучении курса обучающиеся учатся производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить обрабатывать и оформлять научные исследования.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

- ***Цели и задачи дисциплины***

Целью освоения дисциплины является обладание навыками работы ветеринарных специалистов в условиях специализированных птицеводческих предприятий и фермерских хозяйств, владения новейшими методами и приемами диагностики, лечения и профилактики болезней птиц, организации ветеринарно-санитарных мероприятий, обеспечивающих благополучие птицы по заразным и незаразным болезням и высокую сохранность

Освоение материала про водится с учетом логической связи с большинством общебиологических и ветеринарных дисциплин. Знания по биологии и патологии сельскохозяйственной птицы базируются на знания анатомии, физиологии, фармакологии и токсикологии, клинической диагностике, патологической физиологии, патологической анатомии, терапии и других дисциплин.

Основными задачами дисциплины является изучение:

- Видовых особенностей биологии сельскохозяйственной птицы и предрасположенность их к заболеваниям;

- Особенностей кормления, содержания сельскохозяйственной птицы;

- Этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения терапевтических, инфекционных, инвазионных заболеваний сельскохозяйственной птицы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций, установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	**Объект или область знания**	**Категория профессиональной компетенции**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных	ПС 13.012

				с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы,	Профессиональные навыки	**ПК-2 -** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных,	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы	ПС 13.012

	гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного	Лекарственные средства и биологические	Профессиональные навыки	**ПК-3 -** Способен использовать и анализировать	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья,	

сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	препараты, технологические линии по производству препаратов		фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология и патология сельскохозяйственной птицы» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария и изучается на 6 курсе.

Форма контроля – зачет с оценкой.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины 144 часа (4 зачетных единиц)

Таблица 1 - Общая трудоемкость дисциплины

Виды учебной нагрузки	**Всего часов**	**Курс 6**
Контактная работа (всего) в том числе:	20	20
Лекции	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. практическая подготовка	2 2	2 2
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
из них: активные формы обучения	8	8
Самостоятельная работа Контроль	120 4	120 4
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость **час/зач. ед**	**144/4**	144/4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 4 - Содержание модулей и разделов дисциплины

Модуль 1. Особенности анатомии, физиологии и кормления сельскохозяйственной птицы ***Цель: Изучение особенностей анатомического строения, физиологии и кормления сельскохозяйственной птицы*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: -ПК-1, ПК-2, ПК -3		
№	**Наименование раздела дисциплины, входящей в**	**Содержание раздела**

п/п	данный модуль	Контактная работа	СРС
1.	Особенности анатомического строения сельскохозяйственной птицы	1	16
2.	Особенности физиологии и этологии сельскохозяйственной птицы	2	16
3.	Особенности кормления сельскохозяйственной птицы	1	8
Количество часов модуля		**4**	**40**
Модуль 2. Актуальные проблемы незаразной патологии сельскохозяйственной птицы ***Цель: Изучение современных проблем незаразной патологии сельскохозяйственной птицы*** В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК -3			
1.	Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственной птицы	8	40
Количество часов модуля		**8**	**40**
Модуль 3. Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы ***Цель: Изучение классификации инфекционных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы, этиологии, патогенеза, симптомов, диагностики, лечения и профилактики***. В результате усвоения данного модуля формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК -3			
1.	Диагностика и профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственной птицы	4	20
2.	Диагностика и профилактика паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	4	20
Количество часов модуля		**8**	**40**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 5 - Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость, (час.)
Модуль 1	Особенности анатомии, физиологии и кормления сельскохозяйственной птицы	Особенности анатомического строения птиц Особенности физиологии и этологии птиц Особенности кормления птиц	
Модуль 2	Актуальные проблемы незаразной патологии сельскохозяйственной птицы	Желточный перитонит у птиц. Мочекислый диатез у птиц. Пероз у птиц. Каннибализм птиц. Выпадение перьев у птиц Микотоксикозы Гиповитаминозы	2

Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	Эпизоотическая ситуация по болезням сельскохозяйственной птицы в РФ Общая характеристика бактериальных и вирусных болезней сельскохозяйственной птицы Болезнь Марека. Ньюкаслская болезнь. Грипп кур. Оспа птиц. Лейкоз птиц. Инфекционный ларинготрахеит птиц. Вирусный гепатит утят. Туберкулез птиц Инфекционная бурсальная болезнь птиц Тематодозы птиц, цестодозы птиц, нематодозы , арахнозы, энтомозы и протозоозы птиц. Современные методы лабораторной диагностики инфекционных, инвазионных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	2
Итого:			**6**
в т.ч. в активной форме			**6**

4.4. Практические занятия

Практическая подготовка по теме «Современные методы лабораторной диагностики инфекционных, инвазионных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы» будет способствовать выполнению обучающимися работ, связанных с изучением современных методов лабораторной диагностики инфекционных и инвазионных болезней, проведением комплекса лечебно-профилактических мероприятий, что будет направлено на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

Таблица 6 - Тематический план практических занятий

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема практического занятия**	**Трудоемкость, (час.)**
Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	Современные методы лабораторной диагностики инфекционных, инвазионных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	2
Итого:			**2**
в т.ч. практическая подготовка			**2**
в т.ч. в активной форме			**2**

4.5. Лабораторный практикум

Таблица 6 - Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	**Тема лабораторных работ**	**Трудоемкость, (час.)**

Модуль 2	Актуальные проблемы незаразной патологии сельскохозяйственной птицы	Современные методы лабораторной диагностики незаразных болезней сельскохозяйственной птицы	4
Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	Современные методы лабораторной диагностики инфекционных, инвазионных и паразитарных болезней сельскохозяйственной птицы	8
Итого:			**12**
в т.ч. в активной форме			**12**

4.6. Самостоятельная работа студентов

Таблица 7 - Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Другие виды**	**Трудоемкость, (час.)**
Модуль 1	Особенности анатомии, физиологии и кормления лошадей	+	+	+	40
Модуль 2	Актуальные проблемы репродукции и незаразной патологии лошадей	+	+	+	40
Модуль 3	Диагностика и профилактика инфекционных и паразитарных болезней лошадей	+	+	+	40
Итого:					120

- **5. Перечень учебно-методического обеспечения**

самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационной образовательной среде Университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

5. Сазонова В.В. Методы диагностической визуализации [Электронный ресурс] учебное пособие. - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

6. Сазонова В.В. Семиотика внутренних незаразных болезней животных [Электронный ресурс]: учебное пособие http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

7. Сазонова В.В. Физиотерапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/649

- **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биология и патология сельскохозяйственной птицы» представлен (см. Приложение):

5. Перечнем компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

6. Описанием показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

7. Перечнем контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

8. Методическими материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений и навыков обучающихся, характеризующими этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

6. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский ; под общей редакцией Н.В. Зеленевского. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1993-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112059 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106895 . — Загл. с экрана.

8. Лутфуллин, М.Х. Ветеринарная гельминтология : учебное пособие / М.Х. Лутфуллин, Д.Г. Латыпов, М.Д. Корнишина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1092-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102228 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Эпизоотология с микробиологией : учебник / А.С. Алиев, Ю.Ю. Данко, И.Д. Ещенко [и др.] ; под редакцией В.А. Кузьмина, А.В. Святковского. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2017-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112071 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Сороколетова, В.М. Акушерство и гинекология. Болезни органов репродуктивной системы сельскохозяйственных животных инвазионной и инфекционной природы : учебное пособие / В.М. Сороколетова, Н.Н. Горб. — Новосибирск : НГАУ, 2013. — 84 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/44523 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

5. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред.

Стекольникова А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/382. — Загл. с экрана.

6. Петрянкин, Ф.П. Болезни молодняка животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44761. — Загл. с экрана.

7. Сосудистая система у млекопитающих и птиц : 2019-08-14 / Авторы-составители: Муллакаев О.Т. [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 83 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/122948 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Справочник ветеринарного терапевта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под ред. Щербакова Г.Г.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/445. — Загл. с экрана.

- ***Периодическая литература:***

7. Ветеринария. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

8. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2021, 1-12 (в год)

9. Вестник аграрной науки. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный. Дата обращения 07.06.2021г

10. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

11. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

12. Новое сельское хозяйство. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

- **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**
- **«Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- *лекции*
- *практические занятия*
- *самостоятельную работу,*
- *консультации преподавателя.*

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- *Самостоятельное изучение теоретического материала.*

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- *Подготовка к практическим занятиям.*

В ходе подготовки к практическим занятиям, обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее

обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- *Выполнение домашних заданий.*

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде ВУЗа.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудитория на 50 посадочных мест, доска настенная; акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, Проектор NEK M402W (Технология: DLP Разрешение WXGA(1280*800) Персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная
Специализированная аудитория клинической диагностики	Специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT; стол пристенный, столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками; шкафы лабораторные с лабораторным оборудованием, доска аудиторная; плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр, зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический, аппарат электропунктуры «Зорька-1», автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга; микроскопы, лабораторная посуда, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, стенды настенные обучающие
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную

	среду Орловского ГАУ
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

- *11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения*

• **Наименование специальных** • **помещений и помещений для** • **самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

	7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Специализированная аудитория клинической диагностики	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт

	OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G

	Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО

- *11.3 Современные профессиональные базы данных*
  - *и информационные справочные системы*

21. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.06.2021г.

22. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.

23. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.06.2021г.

24. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

-

- **12. Критерии оценки знаний студентов**

Посещение занятий: 25 баллов

Лабораторно-практические занятия: 11 баллов

- количество занятий –11

- максимальное число баллов за одно занятие-1

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 2 балла;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 2 балла.

Лекционные занятия: 14 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 1 балл.

Ситуационные задачи: 25 баллов

- количество задач – 5

- максимальное число баллов за одну задачу –5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Кроссворды: 35 баллов

- количество кроссвордов – 5

- максимальное число баллов за один кроссворд –5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Деловые игры: 15 баллов

- количество игр – 5

- максимальное число баллов за правильный ответ – 3 балла

- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Тестовый способ контроля знаний: 30 баллов

- количество тестирований – 1

- максимальное число баллов за правильный ответ – 1 балл

- за неправильный ответ - минус 1 балл.

Контроль самостоятельной работы студентов – 5 баллов

- количество рефератов- 3

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» - 5 баллов; «хорошо»-4; «удовлетворительно»-3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

Суммарный рейтинг

- студенты, набравшие 91-≤100 баллов (85-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи экзамена.

- студенты, набравшие меньше 70% от максимального числа баллов (90 и меньше) сдают экзамен.

- Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- Оценка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Оценка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- Оценка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Кардиология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Кардиология является разделом ветеринарной науки и занимается изучением вопросов функционирования сердечно-сосудистой системы животных, как в пределах физиологической нормы, так и при развитии патологических процессов. На современном этапе развития ветеринарной медицины глубже выясняются физиологические механизмы работы сердца и сосудов, выявляются всё новые причины развития сердечно-сосудистой патологии животных и разрабатываются способы их лечения и профилактики. В связи с этим, кардиология базируется на знании таких специальных дисциплин, как анатомия животных (нормальная и патологическая), физиология (нормальная и патологическая), биохимия, биофизика, клиническая диагностика, фармакология, внутренние незаразные болезни животных.

В рамках данной научной дисциплины решаются такие задачи, как углубленное изучение анатомо-физиологических особенностей сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии, диагностика их дисфункций, а также способы лечения и профилактики.

В ходе изучения дисциплины студенты определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания, а также активизировать творческую деятельность в учебном процессе с учетом современных тенденций.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Кардиология» является формирование знаний и умений о диагностике и лечении основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у животных.

Задачи дисциплины «Кардиология»:

- углубить фундаментальные представления о физиологии, анатомии и патологии сердечно-сосудистой системы;
- освоить современные методы диагностики поражений сердца при различных болезнях животных;
- овладеть умением проводить дифференциальную диагностику сердечно-сосудистых патологий у животных;
- освоить методологию проведения научных и клинических исследований при болезнях сердечно-сосудистой системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности	ПС 13.012

				животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических,	ПС 13.012

	животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики	ПС 13.012

препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	линии по производству препаратов		характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** Анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Кардиология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

Дисциплина «Кардиология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биологическая физика, биологическая химия, анатомия домашних животных, физиология и этология животных, патологическая физиология, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни животных.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4

Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения		4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения		6
Самостоятельная работа	**89**	**89**
Контроль		**9**
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед.	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 1)			
Модуль 1 «Основы кардиологии домашних животных» *Цель: дать студентам теоретические знания об основных заболеваниях сердечно-сосудистой системы у домашних животных, методах их диагностики, способах лечения и профилактики, а также практические навыки в указанной области.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-19.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
1.	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у домашних животных. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	1	25
2.	Клиническая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	5	32
3.	Лечение и профилактика основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	3	32
Количество часов модуля		**10**	**89**
Количество часов модулей дисциплины		**10**	**89**
Контроль			**9**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Кардиология домашних животных			

Модуль 1	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у домашних животных. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у домашних животных. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	1
	Клиническая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	Клиническая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных. Электрокардиографическое исследование сердца у домашних животных. Эхографическое и рентгенографическое исследование сердца у домашних животных.	1
	Лечение и профилактика основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	Лечение и профилактика основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
ВСЕГО:			**4**

4.3 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Лабораторный практикум

Таблица 5 Лабораторный практикум

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Кардиология домашних животных			
Модуль 1	Клиническая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	Общие методы обследования домашних животных с патологией сердечно-сосудистой системы	2
		Специальные методы обследования домашних животных с патологией сердечно-сосудистой системы. Электрокардиографическое исследование сердца у домашних животных. Эхографическое и рентгенографическое исследование сердца у домашних животных.	2
	Лечение и профилактика основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	Лечение и профилактика основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных	2
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**6** **6**
ВСЕГО:			**6**

4.5 Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докдокладам**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль I	Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у домашних животных. Классификация заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	+	+	+	25
	Клиническая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных.	+	+	+	32
	Лечение и профилактика основных заболеваний сердечно-сосудистой системы у домашних животных				32
Итого часов					**89**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/390

2. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 1040 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/567.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Кардиология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106895

2. Герунова, Л.К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.К. Герунова, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4871

3. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных [Электронный ресурс]: 2018-07-12 / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 484 с. https://e.lanbook.com/book/107929

4. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 544 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71752

б) дополнительная литература

1. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Г. Смолин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 628 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102609?category_pk=43780#book_name

2. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Лань, 2013. – 576с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную

литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Mi-crosoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Win-dows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/

	Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

25. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

26. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

27. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

28. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-
методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Неврология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

В своей практической деятельности ветеринарный врач очень часто сталкивается с различными проявлениями патологии нервной системы животных, особенно это касается мелких домашних животных. Эти заболевания могут быть как первичными, так и вторичными (на фоне нарушений витаминно-минерального обмена в организме, как осложнения инфекционных и инвазионных болезней), а также иметь различную этиологию – инфекционную, либо неинфекционную.

Дисциплина «Неврология» изучает анатомо-физиологические особенности строения нервной системы, этиологию, патогенез, клинические признаки, способы лечения и профилактики заболеваний нервной системы у животных. Дисциплина является вариативной и позволит студентам, желающим посвятить свою дальнейшую работу лечению мелких домашних животных, углубить и расширить знания по патологии нервной системы и способах её устранения.

В ходе изучения дисциплины студенты определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Неврология» является изучение этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики, лечения и профилактики заболеваний центральной и периферической нервной системы.

Задачи дисциплины «Неврология»:

- изучить анатомо-физиологические особенности строения нервной системы;
- изучить этиологию, патогенез, клинические признаки, способы лечения и профилактики заболеваний нервной системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характе-	ПС 13.012

				ристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки	

				использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, ско-	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами,	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит	ПС 13.012

	томогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** Анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, исполь-	ПС 13.012

				зования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Неврология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

Дисциплина «Неврология» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: латинский язык, анатомия животных, биология с основами экологии, физиология и этология животных, патологическая физиология, ветеринарная фармакология, клиническая фармакология.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Неврология» лежат в основе изучения дисциплин: внутренние незаразные болезни, оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения		4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения		6
Самостоятельная работа	**89**	**89**
Контроль	**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 2)			
Модуль 1 «Заболевания центральной нервной системы» *Цель: дать студентам теоретические знания об этиологии, симптоматике, диагностике, лечении, профилактики и коррекции заболеваний центральной нервной системы.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
1.	Заболевания центральной нервной системы	4	44

Количество часов модуля		**4**	**44**
Модуль 2 «Заболевания периферической нервной системы» *Цель: дать студентам теоретические знания об этиологии, симптоматике, диагностике, лечении, профилактики и коррекции заболеваний периферической нервной системы.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
2.	Заболевания периферической нервной системы	6	45
Количество часов модуля		**6**	**45**
Количество часов модулей дисциплины		**10**	**89**
Контроль			**9**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Заболевания центральной нервной системы			
Модуль 1	Заболевания центральной нервной системы	Анатомические и физиологические закономерности строения центральной нервной системы. Заболевания головного и спинного мозга: определение, этиология, клиническая картина, лечение и профилактика.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
Заболевания периферической нервной системы			
Модуль 2	Заболевания периферической нервной системы	Анатомические и физиологические закономерности строения периферической нервной системы. Заболевания периферической нервной системы: классификация, этиология, лечение и профилактика.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**2** **2**
ВСЕГО:			**4**

4.3. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5 Тематический план лабораторных занятий

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Заболевания центральной нервной системы			
Модуль 1	Заболевания центральной нервной системы.	Диагностика, лечение и профилактика заболеваний головного и спинного мозга.	2
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**2** **2**
Заболевания периферической нервной системы			

Модуль 2	Заболевания периферической нервной системы.	Диагностика, лечение и профилактика заболеваний периферической нервной системы.	4
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**4** **4**
ВСЕГО:			**6**

4.6.Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	Написание реферата	Подготовка к отчету по модулям	Подготовка презентаций к рефератам, докладам	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Заболевания центральной нервной системы	+	+	+	44
	Всего часов				**44**
Модуль 2	Заболевания периферической нервной системы	+	+	+	45
	Всего часов				**45**
ВСЕГО:					**89**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета - http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1193

1. Щербаков Г.Г Внутренние болезни животных / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин,А.П. Курденко, К.Х. Мурзагулов – СПб.: «Лань», 2014. – 720 с. https://e.lanbook.com/book/52621?category_pk=939#authors

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Неврология» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106895

2. Зеленевский Н.В. Анатомия животных / Н.В Зеленевский К.Н. Зеленевский – СПб.: Лань, 2014. – 848с https://e.lanbook.com/book/52008?category_pk=939#authors

3. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике / А.В. Святковский. - СПб.: Лань, 2013. – 256с. https://e.lanbook.com/book/469?category_pk=939#authors

4. Слободяник В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. - СПб.: Лань, 2014. – 368с. https://e.lanbook.com/book/49472?category_pk=939#authors

5. Соколов В.Д. Фармакология / В.Д. Соколов. – СПб.: Лань, 2013. – 576с. https://e.lanbook.com/book/10255?category_pk=939#authors

б) дополнительная литература

1. Кондрахин И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И. Кондрахин, В. Левченко. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830 с.

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов,

хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012

Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным

	картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Micro-

	soft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

	PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
29 июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «Физиотерапия»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Ветеринария
Квалификация: ветеринарный врач
Форма обучения: заочная
Год начала подготовки: 2021

Орел, 2021

Составитель Шадская Шадская А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии «10» июня 2021 г.

Рецензент Крайс Крайс В.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии «11» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии, протокол №9 от «21» июня 2021 г.
Заведующий кафедрой эпизоотологии и терапии Скребнев Скребнев С.А., кандидат ветеринарных наук, доцент «21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол №13 от «24» июня 2021 г

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины Ляшук Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор «24» июня 2021 г

Программа приянта учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния протокол №10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния Сергеева Сергеева Н.Н., кандидат биологических наук, доцент «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки Ишханова Ишханова Е.В. «16» июня 2021 г.

Введение

Физиотерапия является разновидностью лечебно-профилактических мероприятий с применением физических (естественных и искусственных) факторов. Несмотря на разнообразие медикаментозных способов лечения животных с различными патологиями имеющихся на сегодняшний день, применение физических факторов остаётся актуальным. Данные процедуры являются неспецифическими, т.е. могут применяться при многих патологиях животных, с учётом показаний и возможных противопоказаний. Механизм действия физических факторов основывается на общем действии на организм по средством усиления обменных процессов в нём. Среди возможных видов действия физиопроцедур можно выделить успокаивающее, анальгезирующее, тонизирующее, противовоспалительное, стимулирующее выработку биологически активных веществ в организме животного. Всё это позволяет назначать данный вид терапии как в качестве самостоятельного способа лечения животных, так и в комплексной терапии.

В рамках данной научной дисциплины решаются такие задачи, как изучение особенностей физических факторов и механизма их действия на организм животного в норме и при патологии, а также возможности их применения с лечебно-профилактической целью.

В ходе изучения дисциплины обучающиеся определённое количество времени затрачивают на самостоятельное изучение материала (подготовка к лабораторно-практическим занятиям, сдаче модулей, написанию рефератов), что позволит расширить их кругозор, научит работать с источниками информации (книги, электронные ресурсы), анализировать и обобщать полученные знания.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).

Целью изучения дисциплины «Физиотерапия» является формирование знаний и умений в области применения естественных и искусственных физических факторов.

Задачи дисциплины «Физиотерапия»:

- изучить особенности физических факторов, которые возможно применять с лечебной или профилактической целью;
- изучить механизм их действия на организм животного;
- изучить показания и противопоказания к применению физиотерапевтических процедур.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой специалитета:

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1.** Рассматривает и обосновывает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; дает характеристику пород сельскохозяйственных животных и их продуктивных качеств; формулирует методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. **ПК-1.2.** Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагности-	ПС 13.012

				ческих технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и умеет осуществлять комплекс профилактических мероприятий. **ПК-1.3.** Демонстрирует навыки использования методов исследования состояния животного; приемов выведения животного из критического состояния; навыки прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методов оценки экстерьера и интерьера животных, методов учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применения различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; технических приёмов микробиологических исследований.	
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного	Профессиональные навыки	**ПК-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело	ПС 13.012

	и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	
Эффективное использование лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биологически активных добавок; участие в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств.	Лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов	Профессиональные навыки	**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и	**ПК-3.1.** Формулирует и понимает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. **ПК-3.2.** Анализирует действия лекарственных препаратов, может расшифровывать механизмы формирования ответных	ПС 13.012

			ветеринарных препаратов	рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, показывает умение контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. **ПК-3.3.** Оценивает эффективность и обладает навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, использования фармакологической терминологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Физиотерапия» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

Дисциплина «Физиотерапия» базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных при изучении дисциплин: биологическая физика, биологическая химия, анатомия домашних животных, физиология и этология животных, патологическая физиология, внутренние незаразные болезни животных.

Знания и умения, полученные при освоении дисциплины «Физиотерапия» лежат в основе изучения дисциплин: оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия, акушерство и гинекология.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 Общая трудоемкость дисциплины.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	**10**	**10**
Лекции	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
из них: активные формы обучения	6	6
Самостоятельная работа	**89**	**89**
Контроль	**9**	**9**
Вид промежуточной аттестации		экзамен
Общая трудоемкость час/зач. ед.	**108/3**	**108/3**

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 1)			
Модуль 1 «Основы физиотерапии и её применение в ветеринарии» *Цель: дать студентам теоретические знания о применении физиотерапевтических процедур для лечения и профилактики различных заболеваний у животных, а также практические навыки по их применению.* В результате освоения данного модуля формируются компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3.			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
1.	Понятие о физиотерапии, разновидности, значение и место в комплексной терапии животных.	4	44
2.	Светолечение. Гидротерапия. Электролечение. Ультразвукотерапия. Механотерапия.	6	45
Количество часов модуля		**10**	**89**
Количество часов модулей дисциплины		**10**	**89**
Контроль			**9**

4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Основы физиотерапии и её применение в ветеринарии			
Модуль 1	Понятие о физиотерапии, её разновидности, значение и место в комплексной терапии животных.	Понятие о физиотерапии, её разновидности, значение и место в комплексной терапии животных. Механизм действия физиотерапевтических процедур на организм животных.	2
	Светолечение. Гидротерапия. Электролечение. Ультразвукотерапия. Механотерапия.	Светолечение. Гидротерапия. Электролечение. Ультразвукотерапия. Механотерапия.	2
Итого: **в т.ч. в активной форме**			**4** **4**
ВСЕГО:			**4**

4.3 Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Лабораторный практикум

Таблица 5 Лабораторный практикум

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лабораторного занятия	Контактная работа (час.)
Основы физиотерапии и её применение в ветеринарии			

Модуль I	Понятие о физиотерапии, её разновидности, значение и место в комплексной терапии животных.	Понятие о физиотерапии, её разновидности, значение и место в комплексной терапии животных.	2
	Светолечение. Гидротерапия. Электролечение. Ультразвукотерапия. Механотерапия.	Светолечение. Гидротерапия. Электролечение. Ультразвукотерапия. Механотерапия.	4
Итого: **вт.ч. в активной форме**			**6** **6**
ВСЕГО:			**6**

4.5 Самостоятельная работа студентов

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа студентов (ВСР). На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с аудиторной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как аудиторная, так и внеаудиторная работа студентов, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес. Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического материала	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Трудоемкость (час.)**
Модуль 1	Понятие о физиотерапии, разновидности, значение и место в комплексной терапии животных.	+	+	+	44
	Светолечение. Гидротерапия. Электролечение. Ультразвукотерапия. Механотерапия.	+	+	+	45
Итого часов					**89**
Контроль					**9**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине.

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/1300

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Физиотерапия» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

6. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106895

7. Физиотерапия в ветеринарной медицине : учебник / А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, Л.Н. Трудова, Л.Ф. Сотникова ; под общей редакцией А.А. Стекольникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4182-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119829

б) дополнительная литература

1. Абрамова Л.А. Фармакотерапевтический справочник ветеринарного врача / Л.А. Абрамова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003 – 512с.

2. Белов А.Д., Беляков И.М., Лукьяновский В.А. Физиотерапия и физиопрофилактика болезней животных / А.Д. Белов, И.М. Беляков, В.А. Лукьяновский. - М.: Колос, 1983. — 207 с.: ил.

3. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред. Стекольникова А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/382

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2021, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторно-практические занятия;
- самостоятельную работу студентов (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным и практическим занятиям; выполнение индивидуальных заданий, в т.ч. рефератов; тестирование; подготовка к устным опросам и пр.);
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также необходимую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения лабораторно-практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторно-практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На лабораторно-практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

В ходе подготовки к лабораторно-практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить изучение проблемы, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто

воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных производственных ситуациях.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает изучение теоретического материала обучающимися с использованием конспектов лекций, рекомендованной литературы и электронных ресурсов.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторно-практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Up-grade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Mi-crosoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Win-dows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Специализированная мебель, рабочее место для преподавателя, доска настенная; лабораторные столы; шкаф медицинский; термостат; центрифуга; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук; стенды настенные обучающие; витрина с муляжами препаратов ветеринарного назначения.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); книжный сканер, комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток; комплект компьютерной техники в сборе, рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон, ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows

	Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Специализированная аудитория ветеринарной фармакологии	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обес-

	печение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Aca-

	demicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 07.06.2021г.

6. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

7. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 07.06.2021г.

8. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова Евдокимова О.В._
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: __Клейменова__ **Клейменова Н.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«10» июня 2021 г.

Рецензент: _Шадская_ **Шадская А.В.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии и терапии

«10» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация – ветеринарный врач)

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и хирургии,
протокол № 14 от « 16» июня 2021 г.
Зав. кафедрой:
Малахова Н.А., к.в.н., доцент Малахова « 16» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
протокол №13 от «24» июня 2021 г.
Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины,
Ляшук Р.Н., д.с.-х..н., профессор Ляшук «24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
протокол №10 от «24» июня 2021 г.
Председатель учебно-методической комиссии по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния
Сергеева Н.Н., к.б.н., доцент Сергеева «24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова «15» июня 2021 г.

ВВЕДЕНИЕ

Анатомия животных (от греч. anatome — рассечение, расчленение), наука о форме и строении отдельных органов, систем и организма животных в целом. Анатомия — часть морфологии, т. е. раздела биологии, изучающего, кроме того, преобразования организма и органов в зависимости от изменения их функций и условий существования в процессе индивидуального и исторического развития. Анатомия тесно связана с гистологией и физиологией животных, онтогенезом и филогенезом животных.

Знание сравнительной анатомии помогает более глубокому усвоению ветеринарных дисциплин (болезни животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебная ветеринарная экспертиза, экстерьер животных и т. п.).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со сравнительно-анатомическим строением основных видов животных, чаще встречающихся в практике ветеринарного врача.

В связи с целями в анатомии применяют различные методы изучения организма: вскрытие, препаровка, инъекции сосудов, окраска тканей, рентгеноскопия и другие. Ветеринарные анатомы состоят членами Всесоюзного научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов. Последнее входит в состав международной организации морфологов. Результаты анатомических исследований освещаются в вузовских отраслевых изданиях, а также в журнале «Ветеринария», «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии» и в специальных зарубежных изданиях.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины)

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспосабливающемся организме.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма разных видов животных и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции (ПК-1), установленной программой специалитета.

Таблица 2 – Профессиональная компетенция выпускников и индикаторы достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла	Базовые навыки	**ПК-1.** Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	**ПК-1.1** **Знать:** анатомо-физиологические основы функционирования организма; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции **ПК-1.2** **Уметь:** анализировать закономерности функционирования органов и систем организма **ПК-1.3** **Владеть:** методами исследования состояния животного	ПС 13.012

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Сравнительная анатомия мелких животных» относится к факультативным дисциплинам программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 2 курсе.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 1 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	2 курс
Контактная работа (всего) в том числе:	6	6
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа,	62	62
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72 2	72 2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 2 Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 2 (количество модулей 2)			
№ п/п	**Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль.**	**Содержание раздела**	
		контактная работа	**СРС**
	Модуль 1 Фундаментальные вопросы сравнительной анатомии мелких животных. *Цель:* Дать общую характеристику дисциплины, обозначить цели и методы ее изучения. Изучить историю развития сравнительной анатомии и морфологии животных. Проследить развитие систем органов позвоночных животных, их эволюционные преобразования и изменения, обозначить единство анатомии позвоночных животных и эволюционную обусловленность различий в их системах органов с учетом особенностей процессов жизнедеятельности и адаптации к внешним условиям.		

	В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1.		
1	**Введение. Предмет сравнительной анатомии и морфологии животных, цели и методы.** Основные понятия: тип организации, корреляция, координация, олигомеризация, полимеризация, гомология и аналогия. История развития сравнительной анатомии и морфологии животных.	1	16
2	**Эволюции систем органов животных.** Покровы, опорно-двигательная система животных. Эволюция пищеварительной системы. Эволюция дыхательной системы. эволюция кровеносной системы. Эволюция выделительной системы. Эволюция половой системы. Эволюция нервной системы и органов чувств	2	16
	Количество часов 1 модуля	3	32
	Модуль 2 Особенности анатомического строения разных видов мелких животных *Цель:* Изучить морфофункциональную характеристику и особенности строения организма разных видов мелких животных В результате усвоения данного модуля формируют компетенции ПК-1.		
1	Особенности анатомического строения собаки	1	8
2	Особенности анатомического строения кошки	1	8
3	Особенности анатомического строения грызунов (кролик, шиншилла)	1	8
4	Особенности анатомического строения грызунов (крыса, мышь, морская свинка, хомяк)	-	6
	Количество часов 2 модуля	3	32
Итого		6	62

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	**№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль**	**Лекц.**	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**Всего**
Модуль 1	Фундаментальные вопросы сравнительной анатомии мелких животных	1	2		32	36
Модуль 2	Особенности анатомического строения разных видов мелких животных	1	2		30	36
	Итого:	2	4		62	72

4.3. Тематический план лекций

В результате усвоения курса лекций формируют компетенции ПК-1.

Таблица 4 Тематический план лекций

Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 2		

Модуль 1	Фундаментальные вопросы сравнительной анатомии мелких животных	1
Модуль 2	Особенности анатомического строения разных видов мелких животных	1
Итого: в т.ч. в активной форме		2 2

4.4. Лабораторный практикум

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1.

Таблица 6 Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Наименование лабораторных работ	Контактная работа (часы)
Модуль 1	Фундаментальные вопросы сравнительной анатомии мелких животных	Основные принципы морфофизиологической эволюции животных	1
Модуль 2	Особенности анатомического строения разных видов мелких животных	Особенности анатомического строения собаки	1
		Особенности анатомического строения кошки	1
		Особенности анатомического строения грызунов (кролик, шиншилла, крыса, мышь, морская свинка, хомяк)	1
		Всего:	4

4.6.Самостоятельная работа студентов

В результате выполнения заданий и усвоения материала лабораторного практикума формируются компетенции ПК-1.

Таблица 7 Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического	**Выполнение домашних упражнений и заданий**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Работа с интернет-тренажёром**	**Коллоквиумы**	Трудоемкость (час.)
Курс 2									
Модуль 1	Фундаментальные вопросы сравнительной анатомии мелких животных.		10	8		6		8	32

Модуль 2	Особенности анатомического строения разных видов мелких животных		10	8		6		8	30
	Всего часов								62

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/796

1. Основы эмбриологии животных и птиц [Электронный ресурс] : Учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов / Н. В. Клейменова [и др.]. - Электрон.дан. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2015. http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc
2. Учебно-методическое пособие «Клетка – основной структурный элемент живой материи» для организации самостоятельной работы и проведения лабораторно-практических занятий со студентами специальности 36.05.01 – Ветеринария : учебно-методическое пособие / Н.А. Малахова, Н.В. Клейменова, О.Г. Пискунова [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2017. — 101 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118763.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Смотри Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анатомия животных» включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля), входящей в ОПОП и шкалы их оценивания
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Оценочные средства текущего контроля успеваемости. Критерии оценивания по каждому оценочному средству
- Вопросы для устного опроса перед лекционным занятие
- Вопросы для устного опроса перед лабораторным занятием
- Тестирование
- Реферат
- Вопросы коллоквиума

- Самостоятельная работа студента

-Оценочные средства промежуточной аттестации. Методические рекомендации по проведению процедур оценивания

- Виды и формы отработки пропущенных занятий

- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- Билеты

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература

1. Зеленевский, Н. В. Собака. Морфология и биохимия : учебное пособие для вузов / Н. В. Зеленевский, Ю. В. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147319 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лущай, Ю. С. Основы анатомии и физиологии собак : учебное пособие / Ю. С. Лущай, Л. В. Ткаченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4197-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140758 (дата обращения: 07.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тяглова, И. Ю. Анатомия собаки : учебно-методическое пособие / И. Ю. Тяглова, Р. И. Ситдиков, О. Т. Муллакаев. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2021. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156779 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Щипакин, М.В. Тесты по анатомии животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Щипакин, Н.В. Зеленевский, А.В. Прусаков [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.:Лань, 2016.—256с.—Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71740 — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014.—848с.— Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52008 — Загл. с экрана.
2. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — СПб.:Лань,2015.—368с.Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478 — Загл. с экрана.
3. Князева, М. В. Анатомия и гистология собак и кошек : методические указания / М. В. Князева. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2019. — 60 с. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158576 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура /Перевод и русская терминология Н.В. Зеленевского. – М., 2003. – 352 с.

5. Морфометрические исследования диких кошачьих Дальнего Востока : учебное пособие / Е. Н. Любченко, И. П. Короткова, Г. В. Иванчук [и др.]. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2019. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149261 (дата обращения: 09.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Словарь-справочник по анатомии домашних животных [Электронный ресурс]/ И.Н. Яковлева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ГИОРД, 2013.— 232 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20187.—ЭБС«IPRbooks», http://www.iprbookshop.ru/20187.html

В. **периодическая литература*:***

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)

2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)

3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.

4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)

5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)

6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.

6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.

7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

лекции

практические занятия

лабораторные занятия

устный опрос

тестирование

самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; курсовое проектирование, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

контрольные работы

консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических и лабораторных занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

развитие логического мышления;

умение выбирать оптимальный метод решения:

обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических и лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются программы офисного пакета Microsoft Windows Professional 8, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10), Microsoft Office Pro-

fessional Plus 2007, Microsoft Office 2013 Russian Academic, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 ***Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории***

Таблица 8 Перечень материально-технического обеспечения дисциплины и демонстрационных материалов, используемых при изучении курса

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель на 108 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI) Ноутбук ACER
Специализированная аудитория	Специализированная мебель на 30 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом. Морозильная камера «Атлант» Стенды обучающие. Скелеты: лошади, коровы, свиньи Препараты костей всех видов животных. Муляжи внутренних органов сельскохозяйственных животных Сухие препараты суставов всех видов животных. Влажные препараты мелких животных (кошки, собаки, телята, поросята, козлята, ягнята) Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI), Ноутбук ACER
Аудитория для групповых и индивидуальных занятий	Специализированная мебель на 30 посадочных места. Доска настенная, рабочее место преподавателя. Шкафы закрытые и медицинские открытые с наглядным материалом. Морозильная камера «Атлант» Стенды обучающие. Скелеты: лошади, коровы, свиньи Препараты костей всех видов животных. Муляжи внутренних органов сельскохозяйственных животных Сухие препараты суставов всех видов животных. Влажные препараты мелких животных (кошки, собаки, телята, поросята, козлята, ягнята)

	Экран на штативе Lumien Eco View 180x180 см Matte Белый с возможностью настенного, проектор ViewSonic Projector PJD5555W (DLP, 31200 люмен, 15000:1, 1280 x800, D- Sub, HDMI), Ноутбук ACER
Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования обучающихся	Специализированная мебель на 12 посадочных мест. Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i5 3570/8 Гб/1000 Гб/ DVD-RW/450 Вт / Win8PRO Ac/MS Office 2010 Std Ac; монитор NEC 23,6; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS (в количестве 1 шт). Рабочая станция в составе: ПЭВМ Flextron Intel Core i3 2120/4 Гб/500 Гб/DVD-RW/450Вт/Win8PRO Ac/MS Office 2013; монитор Samsung 21,5; манипуляторы (в количестве 11 штук), объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан А3-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа.**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Microsoft Windows Professional 8** версия 8 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. Microsoft Office 2013 Russian Academic версия 2013 авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013

	срок действия – бессрочно. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Специализированная аудитория	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года

	(ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия – бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интер-	**Microsoft Windows XP Professional** Номер лицензии: 61332573 Дата выдачи настоящей лицензии: н/д срок действия –

нету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	бессрочно. **Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 (обновление до Microsoft Windows 10)** Авторизационный номер лицензиата: 93767482ZZE1607 Номер лицензии: 63807538 Дата выдачи настоящей лицензии: 09.07.2014 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013 Авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504 Номер лицензии: 61760053 Дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013 срок действия – бессрочно. **Microsoft Office Professional Plus 2007** Версия 2007 Авторизационный номер лицензиата: 62376358ZZE0906 Номер лицензии: 42392443 Дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Срок действия – бессрочно. **Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition** авторизационный номер лицензиата: KL4863RATFQ Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства PDF24 - PDF конструктор и конвертер 7-Zip – архиватор Google Chrome - браузер «Интернет» Яндекс.Браузер – браузер «Интернет» (Российское ПО) AIMP – аудиоплеер (Российское ПО) Доступ LMS eLearningServer 4G разработчик Hypermethod договор покупки № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ. Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 20.01.2021. Срок действия: 01.01.2021-31.12.2021

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 05.02.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 05.02.2021г

4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний студентов

Рейтинговая оценка знаний студентов при итоговой аттестации (зачет)

В соответствии с модульным принципом обучения весь учебный материал дисциплины делится на завершённые блоки - модули.

По результатам аудиторной и самостоятельной работы, отчётов по темам модулей студент набирает определённое количество баллов. Распределение баллов в семестре приведено в схеме 1 «Распределение баллов в семестре».

Правила формирования модульно-рейтинговой оценки Рейтинговая система оценки успеваемости студентов основана на оценке каждого вида работы студента по дисциплине в рейтинговых баллах.

Безупречное усвоение студентом модуля учебной дисциплины оценивается в 100 рейтинговых баллов («100% успеха»), которые распределяются по дисциплинарным модулям в зависимости от их значимости и трудоемкости.

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов - 2, их форма представляет коллоквиумы, максимальная оценка каждого 20 баллов. Сроки выполнения устанавливаются в зависимости от календарного плана. Преподаватель кафедры, ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать об этом группу на первом занятии в семестре. Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине по результатам промежуточных этапов контроля в семестре составляет 60.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок оценивается нулевым баллом. Дополнительные 2-3 дня для отчетности по пропущенным контрольным точкам устанавливаются преподавателем или заведующим соответствующей кафедрой в конце каждого месяца семестра. Студент, набравший в семестре сумму баллов меньше указанной, но не менее 20 баллов, может «добрать» недостающие баллы в течение последней недели семестра перед началом экзаменационной сессии. Студентам, имевшим задолженность по неуважительной причине и ликвидировавшим ее в последнюю неделю семестра, преподаватель выставляет в ведомость минимальный рейтинговый балл (55).

Для студентов, показавших в течение семестра высокие результаты в изучении учебной дисциплины, устанавливаются поощрения. Студент, набравший по курсу на промежуточных этапах сумму от 55 до 60 баллов, имеет право получить зачет без дополнительного опроса. В ведомость и зачетную книжку студента итоговая оценка проставляется в виде зачета.

Курс завершается зачетом в 9 семестре.

Для получения автоматической сдачи зачета по предмету студент должен набрать при промежуточном контроле не менее 55 баллов. Оценка 19 баллов и менее считается неудовлетворительной.

Таблица 8 Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе

__Евдокимова__ О.В. Евдокимова
«29» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

«ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЭПИЗООТОЛОГИЯ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ»

Специальность: **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль): **Ветеринария**

Квалификация: **ветеринарный врач**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель: Сахно **Сахно Н.В.** доктор ветеринарных наук, профессор кафедры эпизоотологии и терапии

«28» июня 2021 г.

Рецензент: _Комаров_ Комаров **В.Ю.** кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии

«09» июня 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии и терапии протокол № 9 от «21» июня 2021 г.

Зав. кафедрой эпизоотологии и терапии: __Скребнев__ **Скребнев С.А**., кандидат ветеринарных наук, доцент

«21» июня 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 13 от «24» июня 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и ветеринарной медицины: __Ляшук__ **Ляшук Р.Н.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«24» июня 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 36.05.01 Ветеринария и направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии __Сергеева__**Сергеева Н.Н.,** кандидат биологических наук, доцент

«24» июня 2021 г.

Директор научной библиотеки __Ишханова__**Ишханова Е.В.**

«10» июня 2021 г.

Введение

Географическая эпизоотология и картографирование - дисциплина, изучающая закономерности географического распределения инфекционных болезней животных, географического сопоставления показателей эпизоотического процесса, причинно-следственных связей между географическим распространением болезней и интенсивностью их проявления. Включает в себя основные положения эпизоотологии и инфекционных болезней: эпизоотологическое районирование; ландшафтная эпизоотология; нозогеография инфекционных болезней. В каждом разделе этой комплексной научной дисциплины рассматривается определенная сторона противоэпизоотической деятельности ветеринарного врача.

Географическая эпизоотология и картографирование изучает диагностику и профилактику болезней инфекционной этиологии, лечение животных, профилактику особо опасных болезней животных и человека.

Предназначение дисциплины «Географическая эпизоотология и картографирование» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения и обеспечения здоровья животных и человека, а также необходимостью охраны территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

Дисциплина призвана активизировать творческую деятельность обучающихся в учебном процессе с учетом современных тенденций и содействовать в овладении навыками проведения самостоятельных научных исследований.

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Географическая эпизоотология и картографирование» состоит в том, чтобы дать обучающимся теоретические и практические знания об эпизоотических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

В данной дисциплине обучающиеся изучают эпизоотологическое районирование, ландшафтную эпизоотологию, нозогеографию инфекционных болезней, а также основные характеристики наиболее важных в эпизоотическом и экономическом отношениях инфекционных болезней, их диагностику, лечение, общие и специфические, профилактические и оздоровительные мероприятия.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).

Цель дисциплины «Географическая эпизоотология и картографирование» состоит в изучении и анализе географического распределения инфекционных болезней животных, проведении географического сопоставления показателей эпизоотического процесса, выявлении причинно-следственных связей между географическим распространением болезней и интенсивностью их проявления.

Основные умения и навыки, приобретаемые обучающимися при изучении дисциплины:

- разработка и осуществление комплекса профилактических, оздоровительных, лечебных мероприятий в животноводстве;
- определение географии инфекционных болезней и причины их неравномерного распределения;
- определение эпизоотологической характеристики отдельных территорий;
- определение эпизоотологического районирования территорий;
- построение пространственных моделей инфекционных болезней животных;
- выявление потенциально опасных территорий на основе изучения факторов, определяющих возможность возникновения и распространения инфекционных болезней.

Основными перспективными ***задачами*** дисциплины «Географическая эпизоотология и картографирование» являются:

- изучение эпизоотологического районирования на территории России и в мире;
- изучение ландшафтной эпизоотологии;
- изучение нозогеографии инфекционных болезней на современном этапе развития общества.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций, установленных программой специалитета: (ПК-2).

Таблица 1. – Профессиональная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Охрана населения от болезней, общих для человека и животных	Сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты	Профессиональные навыки	**ПК-2 -** способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и не-	**ПК-2.1.** Формулирует значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные	ПС 13.012

	морского и речного промысла; помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники; транспортные средства для перевозки животных, продукции животного и растительного происхождения; предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения		инфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	средства и методы диагностики и профилактики. **ПК-2.2.** Умело проводит эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывает комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных. **ПК-2.3.** Обладает врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Географическая эпизоотология и картографирование» относится к ФТД Факультативы программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария, изучается дисциплина на 4 курсе.

С целью освоения дисциплины «Географическая эпизоотология и картографирование» необходимы знания по патологической анатомии, патологической физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, иммунологии (раздел диагностика инфекционных болезней животных; основы санитарной микробиологии), ветеринарной вирусологии (диагностика вирусных болезней животных; обзор вирусов вызывающих болезни у животных), ветеринарной фармакологии (раздел общая фармакология, клиническая фармакология), клинической диагностике, внутренним незаразным болезням (раздел симптоматическое лечение), Ветеринарному законодательству Российской Федерации.

Дисциплина «Географическая эпизоотология и картографирование» является предшествующей для патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы, ветеринарно-санитарной экспертизы, болезней молодняка, болезней непродуктивных животных, техногенных болезней животных, болезней рыб, птиц, пчел, болезней экзотических, зоопарковых и диких животных.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетных единицы.

Виды учебной нагрузки	Всего часов	Курс 4
Контактная работа (всего) в том числе:	6	6
Лекции	2	2
из них: активные формы обучения	2	2
Практические занятия (ПЗ)	-	-
из них: активные формы обучения	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
из них: активные формы обучения	4	4
Самостоятельная работа	62	62
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость час/зач. ед	72 / 2	72 / 2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.

4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины

Таблица 3. Содержание модулей и разделов дисциплины

Курс 4 (количество модулей 2)			
Модуль I «Эпизоотологическое районирование, ландшафтная эпизоотология» (ПК-2) *Цель: Изучение и анализ географического распределения инфекционных болезней животных, проведение географического сопоставления показателей эпизоотического процесса.*			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящего в данный модуль.	Содержание раздела	
		Контактная работа	СРС
1.	Определение предмета географическая эпизоотология. История развития географической эпизоотологии	1	8
2.	Объекты и методология географической эпизоотологии. Географическая информационная система	1	10
3.	Эпизоотическое состояние территории. Эпизоотологическое районирование территории.	1	10
Количество часов модуля		**3**	**28**
Модуль II «Картографические методы анализа. Нозогеография инфекционных болезней» (ПК-2) *Цель: Изучение причинно-следственных связей между географическим распространением болезней и интенсивностью их проявления.*			
1.	Картографические методы анализа. Принципы картографирования ареалов энзоотических инфекционных болезней	1	9
2.	Картографический анализ территориальных ветеринарно-экологических ситуаций.	1	9
3.	Природная очаговость и природно-очаговые болезни	1	8
4.	Экологическая концепция Е.В. Ротшильда об условиях появления инфекционных заболеваний у людей и животных. Сапронозы		8
Количество часов модуля		3	34
Контроль		**-**	**4**
Количество часов модулей дисциплины		**6**	**62**

4.2. Тематический план лекций

Таблица 4. Тематический план лекций

Модуль	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Контактная работа (час.)
Курс 4			
Эпизоотологическое районирование, ландшафтная эпизоотология			
Модуль I (ПК-2)	Определение предмета географическая эпизоотология. История развития географической эпизоотологии	Определение предмета географическая эпизоотология. История развития географической эпизоотологии	1
	Эпизоотическое состояние территории. Эпизоотологическое районирование территории.	Эпизоотическое состояние территории. Эпизоотологическое районирование территории.	
Итого:			**1**
в т.ч. в активной форме			**1**
Картографические методы анализа. Нозогеография инфекционных болезней			
Модуль II (ПК-2)	Картографические методы анализа. Принципы картографирования ареалов энзоотических инфекционных болезней	Картографические методы анализа. Принципы картографирования ареалов энзоотических инфекционных болезней	1
	Экологическая концепция Е.В. Ротшильда об условиях появления инфекционных заболеваний у людей и животных. Сапронозы	Экологическая концепция Е.В. Ротшильда об условиях появления инфекционных заболеваний у людей и животных. Сапронозы	
Итого:			**1**
в т.ч. в активной форме			**1**
Количество часов модулей дисциплины			**2**

4.3. Лабораторный практикум

Таблица 5. Лабораторный практикум

Модуль	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума	Контактная работа (час.)
Курс 4			
Эпизоотологическое районирование, ландшафтная эпизоотология			
Модуль I (ПК-2)	Объекты и методология географической эпизоотологии. Географическая информационная система	Изучение объектов и методологии географической эпизоотологии. Изучение географической информационной системы	1
	Эпизоотическое состояние территории. Эпизоотологическое районирование территории.	Изучение эпизоотического состояния территорий РФ. Эпизоотологическое районирование территорий России и в мире.	1
Итого:			**2**
в т.ч. в активной форме			**2**
Картографические методы анализа. Нозогеография инфекционных болезней			
Модуль II (ПК-2)	Картографические методы анализа. Принципы картографирования ареалов энзоотических инфекционных болезней	Изучение картографических методов анализа; принципов картографирования ареалов энзоотических инфекционных болезней	1
	Картографический анализ территориальных ветеринарно-экологических ситуаций	Изучение картографического анализа территориальных ветеринарно-экологических ситуаций	
	Природная очаговость и природно-очаговые болезни	Изучение природной очаговости и природно-очаговых болезней	1
	Экологическая концепция Е.В. Ротшильда об условиях появления инфекционных заболеваний у людей и животных. Сапронозы	Экологическая концепция Е.В. Ротшильда об условиях появления инфекционных заболеваний у людей и животных. Сапронозы	
Итого:			**2**
в т.ч. в активной форме			**2**
Количество часов модулей дисциплины			**4**

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Важной составляющей образовательного процесса в современной высшей школе является внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. На этот вид умственной работы в процессе обучения делается все больший упор, так как процесс самообразования, умение организовать его и правильно сочетать с контактной работой в присутствии преподавателя является основой всего процесса получения знаний, их углубления, умелого применения в практической деятельности.

Как контактная, так и внеаудиторная работа обучающихся, работа с преподавателем и без него, самостоятельно, должна быть активной, разнообразной, вызывать интерес.

Только в этом случае можно говорить об активизации учебного процесса как одном из направлений повышения его эффективности.

Таблица 6 Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	**Самостоятельное изучение теоретического материала**	**Выполнение домашних**	**Написание реферата**	**Подготовка к отчету по модулям**	**ДКР**	**Подготовка презентаций к рефератам, докладам**	**Работа с интернет-тренажуром**	**Коллоквиумы**	**Трудоемкость (час.)**
Курс 4									
Эпизоотологическое районирование, ландшафтная эпизоотология									
Модуль II (ПК-2)	Определение предмета географическая эпизоотология. История развития географической эпизоотологии	2	1	2	1	1	-	1	8
	Объекты и методология географической эпизоотологии. Географическая информационная система	2	2	2	1	2	-	1	10
	Эпизоотическое состояние территории. Эпизоотологическое районирование территории.	2	2	2	1	2	-	1	10
Количество часов модуля									**28**
Картографические методы анализа. Нозогеография инфекционных болезней									
Модуль II(ПК-2)	Картографические методы анализа. Принципы картографирования ареалов энзоотических инфекционных болезней	2	2	2	1	1	-	1	9
	Картографический анализ территориальных ветеринарно-экологических ситуаций	2	2	2	1	1	-	1	9
	Природная очаговость и природно-очаговые болезни	2	2	1	1	1	-	1	8
	Экологическая концепция Е.В. Ротшильда об условиях появления инфекционных заболеваний у людей и животных. Сапронозы	2	2	1	1	1	-	1	8
Количество часов модуля									**34**
Контроль									**4**
Количество часов дисциплины									**62**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде
университета http://do3.orelsau.ru/

1. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284

2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно.-СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name

3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442

4. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Географическая эпизоотология и картографирование» (см. Приложение) представлен следующими:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки компетенций

3.1.2. Примерный перечень тем для рефератов

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) основная литература

1. Ветеринарная санитария: Учебное пособие / А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И.

Попов [и др.]; – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 368 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=675
2. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Макаров, А.В. Святковский, В.А. Кузьмин, О.И. Сухарев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 224 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/249.

б) дополнительная литература

1. Барышников, П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - СПб: «Лань», 2015. – 672 с. https://e.lanbook.com/book/64323#authors.
2. Кушнир А.Т. Профилактика инфекционных болезней животных аэрозолями химических и биологических препаратов. [Электронный ресурс] : Монографии / А.Т. Кушнир, И.А. Буреев, Ю.О. Селянинов, Ю.И. Боченин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71717.
3. Масимов Н.А. Инфекционные болезни пушных зверей. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.А. Масимов, Х.С. Горбатова, И.А. Калистратов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/38840.
4. Масимов, Н.А. Инфекционные болезни собак и кошек. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.А. Масимов, С.И. Лебедько. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/256
5. Основы ветеринарной санитарии : Учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 172 с. https://e.lanbook.com/book/91284
6. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно.-СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/95146?category_pk=939#book_name
7. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных / Н.В. Сахно, О.В. Тимохин, Ю.А. Ватников [и др.]; Под общ. ред. Н. В. Сахно. - 2-е изд. стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 372 с. https://e.lanbook.com/book/125442
8. Тимохин О.В. Рекомендации по профилактике мастита у коров на примере ОАО ОПХ «Красная звезда». Рекомендации производству / О.В. Тимохин, Н.В. Сахно, Е.Н. Скребнева [и др.]. Орловский ГАУ. – Орел, 2012. -20 с.
9. Юров К.П. Инфекционные и паразитарные болезни лошадей / К.П. Юров, В.Т. Заблоцкий, Н.Е. Косминков. — М.: Зоомедлит, 2010. — 256 с.
10. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. https://e.lanbook.com/book/131034

в) периодическая литература:

1. ВЕТЕРИНАРИЯ. – М., 2005-2021, 1-12 (в год) https://dlib.eastview.com/browse/publication/90606/udb/12
2. ВЕТЕРИНАРИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
3. ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ. http://ej.orelsau.ru/ Доступ свободный.
4. ЗООТЕХНИЯ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
6. НОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронно-библиотечных систем, информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
2. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
3. ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Неограниченный доступ.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
6. Нормативно-техническая и Нормативно-правовая система «Техэксперт» http://www.cntd.ru/?yclid=5905194109882823518. Неограниченный доступ.
7. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php. Бессрочное. Неограниченный доступ.
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/. Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим обучаю-

щимся в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса.

Текущий контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к аудиторным самостоятельным и контрольным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- устный опрос;
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачету и пр.);
- контрольные работы;
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения:
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале курса, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационно-образовательная среда университета http://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/, в т. ч. образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик Hypermethod http://do3.orelsau.ru/ Договор № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.2020 года (ООО «Ленвэа») срок действия – бессрочно. Неограниченный доступ.

В качестве программного обеспечения используются:

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 *Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная; состав оборудования: акустическая система, проекционный экран, Lumien Master Control, проектор NEK M402W (технология: DLP разрешение WXGA(1280*800), персональный компьютер, кронштейн, видеокамера купольная.
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Специализированная мебель; доска настенная, рабочее место преподавателя; тумбочки, шкафы с наглядным материалом; стенды обучающие; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель, рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы; ИБП APC BX650CI-RS; рабочая станция в составе: ПЭВМ; монитор; манипуляторы, объединенные локальной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники. Рабочая станция в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор; цифровой диктофон; ксерокопировальный аппарат в комплекте с дополнительным картриджем.

11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Aca-

	demic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Учебная аудитория для проведения семинарских занятий	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой

	Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную Орловского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Rus-

	sian Academic, стандарт Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows 7-Zip — свободный файловый архиватор, Google Chrome - интернет-браузер, Яндекс. Браузер - интернет-браузер (Российское ПО), AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО)

11.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php). Открытый доступ. Дата обращения 08.06.2021г.
2. База данных Polpred.com. Обзор СМИ. www.polpred.com. Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
3. Архив журналов РАН. elibrary.ru и libnauka.ru (электронная библиотека издательства «Наука»). Доступ открытый. Дата обращения 08.06.2021г.
4. Национальная электронная библиотека https://rusneb.ru/ Неограниченный доступ.

12. Критерии оценки знаний обучающихся

1. Посещение занятий: 48 баллов

1.1. Лабораторно-практические занятия: 30 баллов

- количество занятий – 1

- максимальное число баллов за одно занятие - 30

- за пропуск занятия без уважительной причины - минус 30 баллов;

- за пропуск занятия по уважительной причине, но не отработанного в течение двух недель с момента выхода на занятия - минус 30 баллов.

1.2. Лекционные занятия: 18 баллов

- контролируются по посещаемости: за пропуск каждой лекции и непредставлении реферата по теме лекции в течение 2 недель – минус 18 баллов.

2. Контрольные работы: 15 баллов

- количество занятий – 3

- максимальное число баллов за одно занятие – 5

- дифференцированная оценка: «отлично» - 5 баллов; «хорошо» - 4; «удовлетворительно» - 3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

3. Контроль самостоятельной работы обучающихся –5 баллов

- количество рефератов - 1

- дифференцированная оценка при защите реферата: «отлично» -5 баллов; «хорошо» -4; «удовлетворительно» -3; «неудовлетворительно» - минус 3 балла.

4. Творческий рейтинг: 52 балла

- оформление и защита дополнительных рефератов - 10 баллов (всего можно 2);

- научная публикация -10 баллов;

- выступление с реферативным докладом на лабораторном занятии или студенческой конференции – 2 балла (за каждый доклад);

- составление кроссвордов - 10 баллов за один (не больше двух), состоящих не менее чем из 30 слов.

5. Суммарный рейтинг

- обучающиеся, набравшие 55-120 баллов (66-100% от числа баллов) освобождаются от сдачи зачета;

- обучающиеся, набравшие 55 баллов и менее (меньше 54%) сдают сессионный зачет.

Таблица 8. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Академическая оценка	Неудовлетвори-тельно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		